

# Промышленные страницы Сибири

№ 2 (61), март 2012

JOHN DEERE

175

SINCE 1837



Техника успеха  
Сделано в США

**ТБ** Тимбермаш Байкал



**JOHN DEERE**

Главный офис компании:  
664035, г. Иркутск,  
ул. Рабочего штаба, 29 «Е»  
Тел./факс: [3952] 482-460, 482-462

Филиал в Красноярске:  
660125, г. Красноярск,  
ул. Светлогорская, д. 5, оф. 1  
Тел./факс: [391] 273-71-81

Филиал в Братске:  
665702, г. Братск, Падунский р-н,  
Промплощадка, д. 01  
Тел./факс: [3953] 371-372, 372-373

Филиал в Усть-Илимске:  
г. Усть-Илимск,  
Усть-Илимское шоссе, 8 «А»  
Тел./факс: [39535] 6-28-22

Филиал в Томске:  
634059, г. Томск,  
ул. Ракетная, 19, оф. 12  
Тел./факс: [3822] 65-28-70

Китайская спецтехника

Антикоррозийная обработка

Мотор-редукторы

Гидроизоляция  
в строительстве

Промышленные связи  
с Китаем

Программные средства  
автоматизации



**СФЕРА**

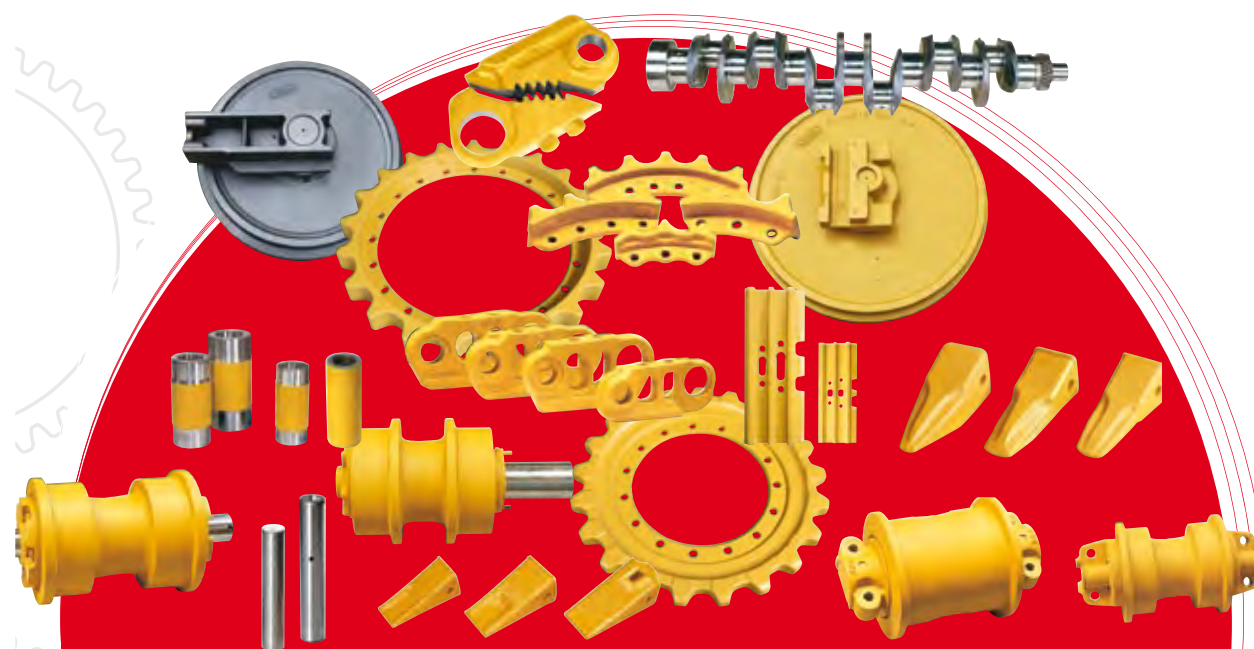
# Ходовая часть

Группа компаний «Сфера» с 2011 года является эксклюзивным представителем компании «DCF» KOREA, что дает возможность предложить клиентам качественную продукцию напрямую от производителя. Начиная с 1957 года, компания «DCF» является ведущим поставщиком запчастей ходовой части экскаваторов и бульдозеров на рынке США, завоевав доверие клиентов высоким качеством своей продукции и конкурентоспособной ценой.

Основными заказчиками продукции «DCF», являются такие компании как «CATERPILLAR», «VOLVO», «HYUNDAI», «LIEBHERR».

На сегодняшний день компания «Сфера» может предложить Вам поставку оригинальных запасных частей бренда «DCF» для машин от крупнейших производителей тяжелой техники, таких как CATERPILLAR, KOMATSU, HITACHI, LIEBHERR, VOLVO, DOOSAN, KOBELCO и других.

## DCF®



**Группа компаний «Сфера»**  
**Россия, г. Хабаровск, ул. Шелеста, 24, тел. (4212) 78-99-66**  
**www.sfera-khv.ru, rus@sfera-khv.ru**

# ДЛЯ СПЕЦТЕХНИКИ

## **Гусеничные цепи**

Гусеничные цепи «DCF» разработаны исходя из соображений высокой надежности и максимальной производительности техники при минимальных операционных затратах. На протяжении 50-ти лет гусеничные цепи разрабатываются и производятся с использованием самых новейших технологийковки, механической обработки, закалки, сборки и т.д. при поддержке Научно-Исследовательского Центра DCF. Гусеничные цепи разработаны компанией-производителем с учетом эксплуатации в тяжелых условиях, это подтверждает непревзойденное качество продукции. Цепи DCF, как сухие, так и смазываемые, доступны для широкого числа моделей «в нужном месте, в нужное время». Также группа компаний «Сфера» может предложить Вам улучшенные, модифицированные катки для широкого ряда машин различных моделей.

## **Катки и другие части**

Опорные катки «DCF» выпускаются практически для всех популярных моделей техники и разработаны с учетом прямой замены оригинальных катков. Новейшая разработка компании-производителя – Увеличенный срок службы катка обеспечивает следующие преимущества:

- Большая износостойкость материала, которая обеспечивает увеличение срока службы катка на 20%.
- Улучшенные уплотнения – превосходная защита катка, а также возможность повторного использования
- Модифицированные втулки – возможность повторного использования втулок и стопорного кольца

## **Ковка**

Стоит также отметить, что продукция «DCF» в индустрииковки занимает лидирующую позицию в производстве ходовых частей спец. техники, коленчатых валов для автомобильной, морской и многих других отраслей промышленности. Сегодня «DCF» - это транснациональная, всемирно-известная компания-поставщик оригинальных запасных частей для ходовых тяжелой техники, коленчатых валов и др.

Группа компаний «Сфера» всегда ставит приоритетом качество продукции, именно поэтому хочется отметить, что, представляя продукцию «DCF», мы можем с уверенностью заявить об отличном качестве поставляемой нами продукции.

## **Контроль качества**

Весь цикл производства ходовых частей DCF регламентирован стандартами качества, соответствующими ISO:9001 и TS:16949, а так же стандартами защиты окружающей среды ISO:14001

## **Научно Исследовательский Центр**

Широко известным компаниям необходимо постоянно инвестировать в Научно Исследовательскую деятельность для будущих целей. Принимая во внимание это обстоятельство и использование новейших компьютерных разработок и программ, таких как CAD, CAE, CAM и других, компания добилась уменьшения времени на разработку новой продукции, оптимизации процессаковки и производства, и, как итог это привело к снижению стоимости продукции. Кроме того, мы полагаем, что наиболее важную часть Научно-Исследовательской работы составляют программы обучения для инженеров, а так же задачи, которые ставятся и успешно решаются специалистами, гарантируя тем самым высокопрофессиональный коллектив компании DCF, и, как следствие, превосходного качества продукцию.



6 | Новости компаний

## Событие

8 | Новый Центр прототипирования

## Тема номера

10 | Россия-Китай 2012:  
подзарядка отношений

15 | Аналитика

16 | Вопрос в тему

## Спецпроект

18 | Инвестиции в Сибирь  
Новосибирская область

## Спецтехника

22 | Машины родом из Поднебесной

30 | Под тентом надежнее

34 | Минипогрузчики John Deere®

## Оборудование

36 | Нужны как воздух

38 | Все дело в заботе о клиенте

42 | Принципиально новые  
технологии лазерного раскроя®

## Технологии

44 | Защитные меры

48 | Запрограммированное  
производство

52 | ЛОЦМАН:ПГС®

## Строительство

54 | Сильный пожирает слабого

56 | Рецепт для эффективного  
строительства

58 | Защита от воды

62 | Трансформаторы в комплекте

## КИПиА

66 | Прибор с китайской начинкой

68 | Имитация — высшая форма лести®

## Финансы

72 | Почему так выгодно создавать  
бизнес на Кипре®

76 | Выставки



Тема номера:

# Промышленное партнерство РФ и КНР

стр.

10

Россия-Китай 2012:  
подзарядка отношений

Взаимоотношения России и Китая давно стали предметом жарких споров среди неравнодушных. Что может дать нам Поднебесная, толчок для развития Зауралья или проблему утечки природных богатств за рубеж? У сибирских промышленников есть свое мнение на этот счет.



стр.

22

Машины родом  
из Поднебесной

Китайская спецтехника стремительно совершенствуется для своего потребителя. Но как скоро она сможет избавиться от предвзятого отношения, которым ее награждают любители машин производства других стран?



стр.

30

Под тентом надежнее ...

Для производителей тентовых полуприцепов прошлый год оказался довольно напряженным и вместе с тем весьма продуктивным. Как именно изменился рынок?



стр.

58

Защита от воды

Технологии гидроизоляции далеко шагнули за последнее время. И все же покрытия прошлого века используются активнее достижений современности.



### Юлия Ребрунова

главный редактор  
журнала «Промышленные страницы Сибири»

*Мартовский номер всегда особенный для нашего журнала. Прежде всего потому, что с началом календарной весны постепенно «оттаивает» ряд сезонных отраслей промышленности вроде строительства и коммунальной сферы. Но в этот раз мы решили отложить тему «промышленного пробуждения» до следующего месяца и порадовать вас темами, которые остаются актуальными в любое время года.*

*Кроме того, с марта наш журнал обновился и сам: страницы приобрели новый облик, редакционных статей стало больше, и в их поддержку выступает больше экспертов. А еще мы добавили несколько новых рубрик и запустили первый масштабный спецпроект об инвестициях в Сибирь – его вы точно не пропустите.*



стр.

18

Новосибирский регион – территория больших возможностей

Материал открывает цикл статей о финансировании крупных отраслевых проектов различных регионов СФО. Первый выпуск посвящается Новосибирской области – одному из самых «инвестиционно-продвинутых» регионов страны, где собраны воедино наука, транспорт, машиностроение и добыча полезных ископаемых



КРУГЛЫЙ СТОЛ

### АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ: ЗАДАЧИ, РЕШЕНИЯ, ВОЗМОЖНОСТИ

12 апреля 2012 г., 14:00,  
ИЦ «Манхэттен», г. Новосибирск,  
ул. Ленина, 21/1

Темы обсуждения:

- Технические средства автоматизации промышленного предприятия: теоретические возможности и практическое применение.
- Сложности внедрения средств АСУТП с точки зрения производителей, поставщиков и потребителей оборудования.
- Проблема нехватки средств на АСУТП. Банковское кредитование компаний, желающих автоматизировать производственные процессы.

Регистрация участников; Организаторы:

Новосибирск (383) 375-25-95  
Красноярск (391) 237-15-37  
[specproekt@epps.ru](mailto:specproekt@epps.ru)

РК «ПромоГрупп»

Редакция журнала  
«Промышленные  
страницы Сибири»

## Будет интересно

11 - 13 апреля,  
г. Новосибирск,  
ИЦ «Манхэттен»  
IV Международная  
специализированная выставка  
«ПТА-Сибирь 2012»

Выставка посвящена промышленной автоматизации и встраиваемым системам.

Участников и посетителей ПТА ожидает насыщенная программа мероприятий: Сибирская специализированная конференция по АСУ ТП и встраиваемым системам, семинары компаний, а также круглый стол «Автоматизация промышленного предприятия: задачи, решения, возможности», организатором которого выступает журнал «Промышленные страницы Сибири»

25 – 28 апреля, г. Новосибирск.  
«Новосибирск Экспоцентр»  
Коттедж. Малоэтажное  
домостроение

Выставка в области возведения, отделки загородных домов и коттеджей; оборудования и систем жизнеобеспечения; садово-паркового строительства, оформления и благоустройства, ландшафтного дизайна и архитектуры.

15–18 мая, г. Красноярск,  
МВДЦ «Сибирь»  
Строительные и  
отделочные материалы

Выставка объединяет крупнейшие выставки строительных и отделочных материалов, технологий и оборудования для их производства.

«Малоэтажное домостроение» – выставка в области возведения, отделки загородных домов и коттеджей; оборудования и систем жизнеобеспечения; садово-паркового строительства, оформления и благоустройства, ландшафтного дизайна и архитектуры;

«ЖКХ и экология» – специализированная выставка городской инфраструктуры, технологий, машин и оборудования коммунально-го хозяйства.



ГК «Magistral» выиграла тендер и приступила к работам по монтажу трубопроводов на крупнейшем в мире проекте в сфере ЦБП – Братском ЛПК

Специалистам компании Magistral в этом проекте отводится важная роль: при реконструкции Братского ЛПК они должны выполнить внушительный комплекс работ: монтаж трубопроводов различного диаметра (от 15 до 900 мм) из нержавеющей и черных сталей, с применением ручной дуговой сварки и аргонодуговой сварки, монтаж арматуры, изготовление первичных и вторичных опор под трубопроводы. В целом, Компании предстоит смонтировать порядка 30 км различных трубопроводов.

Руководитель монтажного отдела Magistral Игорь Моргун отмечает, что компания гордится своим участием в столь крупном проекте: «Основная цель Magistral - качественно выполнить проект в соответствии с установленными сроками. Ведь от нас зависит скорость наступления знаменательного события - пуска нового завода», - говорит он.



Компания «ЛИК Технолоджи» оказывает новый вид услуг: изготовление любых видов маркировки оборудования на базе собственного маркировочного центра

Компания-поставщик средств автоматизации предлагает новую услугу - изготовление маркировки кабелей, проводников, клемм и оборудования любых производителей.

Маркировка печатается на специализированном немецком оборудовании на наклейках, кабельных бирках, табличках, в том числе самоклеющихся. При нанесении маркировки используется современная УФ-технология, благодаря этому обозначения отличаются очень высокой четкостью и повышенной стойкостью к различным растворителям и механическому истиранию.

Основная сфера деятельности компании – комплексные поставки средств автоматизации для всех отраслей производства. За 9 лет работы компания зарекомендовала себя как надежный поставщик качественного оборудования и является партнером всемирно известных компаний, таких как: Phoenix Contact, Rittal, LAPP KABEL, ЭлеСи, Schneider Electric, Rockwell Automation, Advantech, APC, Cisco, Siemens, Pepperl+Fuchs и многих других производителей высококачественной продукции.

Поставки осуществляются по всей России, в том числе в Красноярский край, Кемеровскую область, Томскую область, Новосибирскую область, Алтайский край, Республику Алтай, Иркутскую область, Омскую область, Краснодарский край и Московскую область.



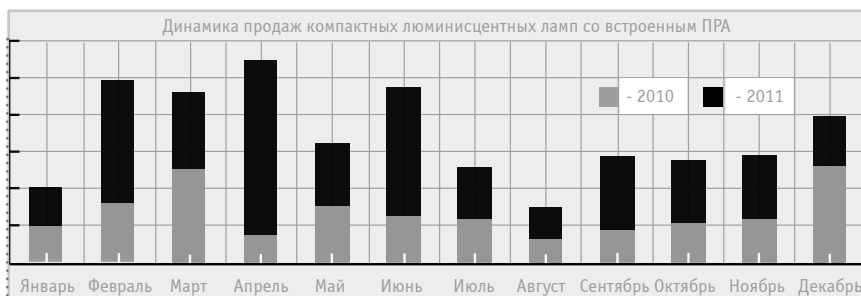
### Красноярск начинает желтеть!

На улицах Красноярска количество желтых машин JCB стремительно растет!

С 1 января 2012 года ООО «Предприятие «Стройкомплект» стало официальным дилером компании JCB на территории Восточной Сибири. Благодаря этому, техника JCB все чаще появляется на улицах и строительных объектах Сибирских городов.

Так, 28.02.12 филиал компании Стройкомплект в Красноярске произвел очередную отгрузку экскаватора-погрузчика JCB 3CX SSM с большим количеством навесного оборудования.

Техника JCB может выполнять огромный спектр работ. Все машины собираются в Великобритании и для них используются компоненты собственного производства.



### Использование энергосберегающих ламп: прирост очевиден!

Согласно закону «Об энергосбережении и повышении энергетической активности» с 2011 года остановлено производство и импорт всех 100-ваттных ламп. Еще через два года то же самое произойдет и с лампами накаливания мощностью более 75 Вт.

Как показывает аналитика ГК «СЭЛЛ», в настоящее время наблюдается заметный рост популярности высокоэкономичных источников света. Так, по сравнению с 2010, в 2011 году объемы реализации энергосберегающих ламп увеличились на 64%. Сейчас на складах Компании поддерживаются оптимальные товарные запасы современных источников света,

пользующихся большим спросом в освещении промышленных объектов: газоразрядные лампы - такие как натриевые лампы SON, металлогалогенные лампы серий HPI, CDM, MHN и лампы смешанного типа ML – и другие источники света производства компании PHILIPS.

Кроме того, в сферу интересов ГК «СЭЛЛ» входит реализация проектов по энергосбережению в городах СФО. Одним из значительных шагов компании в этом направлении стало открытие нового подразделения – Центра Технического Света, который помимо реализации энергосберегающих светотехнических проектов, занимается консультацией и повышением осведомленности среди клиентов Компании по вопросам энергоэффективности и продвижения новых экологических источников света.



### КРУЭ 220 кВ

ФСК ЕЭС завершило строительство одного из важнейших объектов для выдачи мощности Богучанской ГЭС

### ОАО «ФСК ЕЭС» завершило строительство КРУЭ 220 кВ Богучанской ГЭС в Красноярском крае

Комплектное распределительное устройство с элегазовой изоляцией (КРУЭ) 220 кВ Богучанской ГЭС в Красноярском крае стало первым устройством такого рода, построенным для объектов гидрогенерации в Сибирском регионе. Объект успешно прошел высоковольтные испытания и в настоящее время полностью готов к работе.

Генеральный директор МЭС Сибири Самуил Зильберман уточнил: «КРУЭ имеет ряд неоспоримых преимуществ перед компоновкой оборудования открытых распределительных устройств. Оно значительно компактнее (занимает в 3-5 раз меньшую площадь), надежней и безопасней в эксплуатации. Срок службы устройства составляет 50 лет и позволяет снизить до минимума вредные воздействия на окружающую среду: магнитные поля, шумовые нагрузки и др.»

Работы по строительству КРУЭ 220 кВ Богучанской ГЭС велись с 2009 года. После пуска гидростанции устройство обеспечит распределение до 860 МВА по отходящим линиям электропередачи 220 кВ для электроснабжения промышленной зоны Нижнего Приангарья.

Помимо сооружения КРУЭ 220 кВ Богучанской ГЭС, МЭС Сибири создали новую сетевую инфраструктуру для выдачи мощности станции.



## Студенты Красноярска будут практиковаться на новейшем металлообрабатывающем оборудовании

Автор: Антон Полевой



**Андрей Гнездилов, заместитель губернатора Красноярского края:**

Центр позволит начинающим инноваторам работать с самым современным американским и японским оборудованием, а студентам СибГАУ – успешно проходить практику. Здесь будет создана лаборатория, аналогов у которой в Сибири очень немного, а возможно, она даже станет уникальной в своем роде.

1 марта в Красноярске стало на одну промышленно-научную площадку больше. В начале весны замгубернатора Красноярского края Андрей Гнездилов открыл представительство Центра прототипирования КРИТБИ на базе Ресурсного центра Сибирского аэрокосмического университета.

В распоряжении студентов, молодых ученых и инноваторов появится специальная площадка, оснащенная несколькими суперсовременными обрабатывающими станками. Эти станки были закуплены специально для регионального инновационно-технологического бизнес-инкубатора за счет средств федерального бюджета.

По словам Андрея Гнездилова, «это открытие положило начало взаимодействию университета и краевого центра инноваций. Теперь на данном оборудовании могут работать как резиденты КРИТБИ, так ученые и студенты СибГАУ. Основная задача власти в этой связи — создать максимально комфортные условия для становления и продвижения перспективных проектов, которые сделают край центром инновационного развития страны».

Центр прототипирования в СибГАУ — первый, но не последний. В ближайшее время подобные площадки будут размещены в других университетах города, для того, чтобы у студентов технических специальностей появилась возможность на практике познакомиться с инструментами для работы по их будущей специальности.

Отметим, что среди представленного оборудования все станки производства 2011 года и ни одного из них отечественного производства. На этот счет Андрей Гнездилов заметил, что «собранный здесь оборудование — самое современное, созданное по последнему слову техники. Мы отбирали лучшие образцы, и если российские производители смогут предложить нам нечто подобное, то в будущем они смогут пополнить парк имеющегося здесь оборудования».



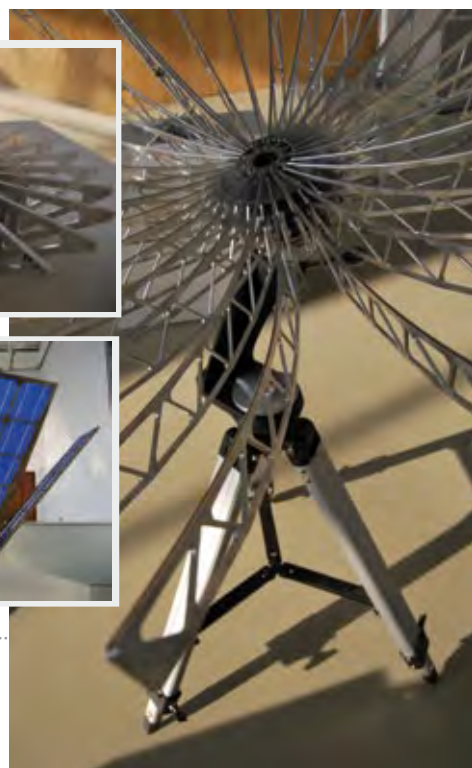
## ФОТООТЧЕТ



Практически все представленные в Центре аппараты на момент открытия уже были приведены в полную готовность, а молодые специалисты КРИТБИ не без гордости ходили вокруг них, наводя лоск.



Запущенный Гнездиловым станок выдал несколько памятных металлических медалей со стрижом – символом бизнес-инкубатора.



Демонстрацию фрезерных центров и гидрорежущих машин дополнила мини-выставка деталей, которые уже были получены с их помощью. Исполнительный директор КГАУ «КРИТБИ» Николай Колпаков провел по этой выставке небольшую экскурсию.



## Россия-Китай 2012: подзарядка отношений

Сотрудничество между Россией и Китаем сегодня принято называть стратегически выстроенным партнерством. Но есть ли в этом партнерстве реальное наполнение, выгодное для обеих стран? Этот вопрос, несмотря на довольно продолжительное сотрудничество стран, по-прежнему остается открытым. Некоторые эксперты сетуют на то, что такое партнерство не имеет никакой ценности, а политики в своих речах утверждают «что только подобное сотрудничество выведет и Россию и Китай на совершенно новый виток развития». Однако сами промышленники, невзирая на скептических экспертов и красноречивых политиков, довольно активно принимают инициативу китайской стороны на своей земле и, судя по всему, этому есть веские причины.

Автор: Анастасия Ульянова

Начало истории российско-китайских отношений положил еще в 1608 году Василий Шуйский, на тот момент правящий Российской империей. В то время первая попытка послов проникнуть за китайскую стену не увенчалась успехом, но все же именно тогда начала вестись планомерная работа по установлению первых экономических и политических контактов между нашими странами. За эти чуть более чем четыре столетия отношения не раз омрачались противостояниями и нежеланием дипломатов обеих сторон искать компромисс, но и различных договоров, регулирующих отношения, было подписано немало.

✓ *У наших восточных соседей сложилось мнение о Сибири и Дальнем Востоке как о сырьевых придатках Китая. Нам, россиянам, конечно, хочется, чтобы это мнение было ошибочным, но, может быть, именно такое положение станет для промышленности этих регионов спасательным кругом?*

Изначально партнерство между КНР и РФ, а в исторической ретроспективе — между государствами, существовавшими на территории этих стран, сводилось преимущественно к достаточно примитивной двусторонней торговле, которая, кстати, далеко не всегда была выгодна для России.

### И спустя четыре века

В середине 90-х годов XX века, судя по докладу Института Дальнего Востока (ИДВ РАН), экспорт российских товаров в Китай «носил почти исключительно сырьевой характер». В этом же сообщении специалисты обозначили четкий курс в развитии на будущее — «создание Китайскими промышленниками и властями совместных предприятий выгодно закрепит структуру внешней торговли России». С начала 2000-х годов у этой цели появились реальные результаты: в марте 2006 года президентом РФ было подписано несколько меморандумов в области поставок

российских энергоресурсов в Поднебесную. Все они предполагают долгосрочные поставки в КНР российского газа, нефти и электроэнергии и в обязательном порядке предусматривают строительство новых объектов, которые еще больше увеличат отток природных ресурсов за Великую китайскую стену. В числе первоочередных — газ: в 2011 году был введен первый западный газопровод «Алтай», второй газопровод, который уже частично построен, пройдет по восточному маршруту — с Сахалина на материк и далее через Хабаровск в Китай. После выхода обоих газопроводов на полную мощность планируется что именно по ним будет уходить 60-80 млрд кубометров российского газа в год только в Китай.

Вторым немаловажным проектом, в котором заинтересовано правительство как Китая, так и России, стало строительство ответвления на Китай от уже изрядно шумевшего нефтепровода «Восточная Сибирь-Тихий океан». Согласно проекту, разработанному государственной компанией «Транснефть», он должен пройти из Тайшета (Иркутская область) севернее озера Байкал в тихоокеанскую бухту Козьмина (Приморский край). Сейчас, кстати, строительство ветки нефтепровода в Китай находится под большим вопросом, так как в свое время его активно лоббировало руководство компании «ЮКОС», однако, в свете последних событий пока строительство заморожено на неопределенный срок.

### Они предполагают — Мы располагаем

По итогам 2011 года показатели взаимной торговли между КНР и РФ достигли 80 млрд долларов. Об этом в начале этого года сообщил Ли Хуэй, посол Китая в России. По его словам на таком росте сказались подписание тесных государственных контрактов абсолютно на всех уровнях. Так же он заявил, что «в будущем объемы торговли будут только увеличиваться», и уже в этом году эксперты китайской стороны прогнозируют рост торговли в финансовом выражении еще на 10 млрд долларов. Однако российские



**Валерий Маланин,**  
президент  
МООПС «Сибирь без границ»  
(Красноярск)

*Развитие партнерства с Китаем давно уже стало необходимостью для тех предпринимателей, которые хотят расти, развиваться, выходить на новые рынки сбыта и работать по новым технологиям. И, пожалуй, самым первым решением этой задачи я назвал бы именно общение. Простое, обычное общение между руководителями, инженерами компаний КНР и России, которое в случае заинтересованности обеих сторон — только так и не иначе — может перерасти в надежное партнерство и даже иногда в совместный, конкурентоспособный бизнес.*

*В нашем Союзе деятельность «Департамента международного и межрегионального развития» и заключается в создании площадок для общения. В мае 2010 года это дало реальные плоды: в рамках 13-ой Международной выставки высоких технологий в Пекине был проведен форум, на котором компаниям Китая и России удалось в режиме реального времени обсудить перспективы сотрудничества в будущем.*

*И мы, и наши коллеги из Китая поняли важность подобных «собраний», их реальную значимость. Спустя год мы принимали в Красноярске гостей из Пекина. И судя по числу заключенных договоров и сделок, именно в ходе подобных визитов обе стороны оказались заинтересованы во взаимном партнерстве в будущем.*

представители в Китае этой точки зрения вовсе не разделяют: Сергей Цыплаков, торговый представитель РФ в КНР на пресс-конференции явно усомнился в ожидаемом китайцами росте — «думаю, что в 2012 темпы торговли будут снижаться, но о полном обвале все же говорить нельзя, будет лишь замедление». Эти трудности он связал в первую очередь с несостоятельностью транспортной инфраструктуры на российско-китайской границе, которая сильно осложняет торговлю в настоящем и вообще ставит под вопрос сотрудничество в будущем. «Если мы хотим добиться роста товарооборота между нашими странами, то безобразное положение сложившееся в транспортной сфере необходимо срочно исправлять», - резюмировал Цыплаков.



**Сиу Лэйчжу.**

коммерческий Директор отдела реализации по России и СНГ ZOOMLION (КНР, провинция Хунань)

*Сегодня очень многие Китайские компании хотят работать с Россией, в частности с Сибирью и Дальним Востоком. Конечно, как представителю Китайского машиностроения нам изначально было интересно работать с российскими покупателями только для укрепления собственного финансового благополучия. И это я думаю естественно. Но и у российского потребителя в этом есть свои выгоды — мы поставляем ту технику, которая ему нужна на данный момент. И главное для него в вопросе выбора - это цена. Сейчас политика нашей компании в России несколько меняется или даже укрепляется — в ближайшее время мы намерены открыть на базе российских заводов собственное сборочное производство. Это имеет свои плюсы не только для экономики, но и для общества, ведь это , как минимум, даст россиянам новые рабочие места.*

*Но нельзя забывать и про то, что у Сибири есть реальный потенциал развития и он просто огромен. Как представитель несколько другого менталитета (а в некоторых моментах моя точка зрения расходится с вашей) я считаю, что партнерство между российскими и китайскими компаниями имеет только положительное значение. Если затронуть область машиностроения, то это еще и развитие здорового, конкурентоспособного рынка, которое дает покупателю право выбора, а российским машиностроителям хорошую мотивацию к развитию.*

### Для китайских коллег не жалко!

Существует предположение, что для России Китай выглядит оптимальным партнером только лишь при решении задачи подъема Сибири и Дальнего Востока, поскольку природные ресурсы на этих территориях есть смысл разрабатывать только при условии их будущей частичной отправки в Китай. Фактически, отсюда следует, что у наших восточных соседей сложилось мнение о Сибири и Дальнем Востоке как о сырьевых придатках Китая. Нам, россиянам, конечно, хочется, чтобы это мнение было ошибочным, но, может быть, именно такое положение станет для промышленности этих регионов спасательным кругом? Ведь налаженный и сформированный рынок сбыта дает отрасли хорошие гарантии рентабельности.

✓ *Но если в области голубого топлива и электроэнергии наблюдается положительная динамика, то в вопросе с нефтью дела обстоят сложно. Российские нефтяники вовсе не дружелюбно настроены на экспорт их черного золота в Поднебесную.*

В энергетике реальным прорывом стало строительство международной ЛЭП «Амурская — Хэй-Хэ». Она была построена совместными усилиями ОАО ФСК ЕЭС, «Интер РАО ЕЭС» и Государственной электросетевой корпорацией Китая. В прошлом году были успешно пройдены все испытания вставки постоянного тока. Новая Воздушная линия позволит осу-



ществлять экспорт электроэнергии из России в Китай без обеспечения синхронной работы энергосистем двух государств, а это значит, что объем экспорта в ближайшие годы еще увеличится на 750 МВт мощности. Кстати, за несколько месяцев прошлого года уже удалось дополнительно по средствам новой линии «перебросить» 141 МВт электроэнергии в Китай.

В конце того же 2011 года, ставшего для российско-китайских отношений довольно многообещающим, Восточная энергетическая компания («Интер РАО») подписала долгосрочный контракт с Государственной электросетевой корпорацией (ГЭК) Китая на поставку в Поднебесную 100 млрд кВт/ч электроэнергии в течение 25 лет. По сообщению ВЭК, поставки электроэнергии в Китай по новому контракту начались 1 марта 2012 года. Планируется, что в этом году объем поставок российской электроэнергии в Поднебесную вдвое превысит прошлогодний и составит 2,6 млрд кВт/ч. «Новый контракт на экспорт электроэнергии наиболее крупный по объемам поставок и самый долговременный за всю историю отношений компании с китайскими партнерами. Именно таким образом создается хорошая основа для дальнейшей реализации достигнутых ранее договоренностей, заключающихся в поэтапном доведении общего объема экспорта российской электроэнергии в Китай до 60 млрд кВт/ч», — отметил генеральный директор Восточной энергетической компании Михаил Шашмурин.



**Анатолий Красюк,**

Генеральный директор ООО ТПК «РОКТЭС»  
(г. Челябинск)

*Сотрудничество между компаниями России и Китая неизбежно в силу того, что добрососедство и взаимовыгодное сотрудничество — норма для стран, имеющих такую протяженную общую границу. Однако партнерство в данный отрезок времени скорее выгодно для российских компаний. Сейчас нам есть чему учиться у китайских партнеров. Очень многие российские компании заинтересованы в партнерских отношениях с китайскими компаниями. Сейчас инициатива по установлению партнерских отношений исходит примерно поровну от обеих сторон. В начале 90-х годов большую инициативу проявляли китайские компании — быстрорастущей китайской экономике нужны были новые рынки сбыта. Но сейчас структурно изменились субъекты этих отношений: раньше стороны обменивались делегациями государственно-чиновничьего состава с минимальными результатами дальнейшего сотрудничества, а сейчас основные контакты устанавливаются между коммерческими и промышленными компаниями России и Китая. И их количество со временем, я думаю, будет только увеличиваться, во всяком случае явная тенденция к этому есть.*

*Но нельзя считать что это партнерство нужно только нам, оно в такой же степени важно и для Китая, для того что бы это понять достаточно сравнить ВВП России и Китая — мы просто очень хороший рынок сбыта для китайских предприятий. И это сотрудничество можно только назвать обоюдно выгодным для обеих стран.*

Но если в области голубого топлива и электроэнергетики наблюдается положительная динамика, то в вопросе с нефтью дела обстоят сложно. Российские нефтяники вовсе не дружелюбно настроены на экспорт их черного золота в Поднебесную. В прошлом году долг Пекина перед Москвой достиг рекордной отметки — 75 млн долларов. Сейчас эта сумма полностью погашена, но тем не менее российские компании не стремятся сотрудничать с недобросовестным плательщиком в будущем. Но для российской нефти китайский рынок имеет стратегическое значение и потерять его, означает подвергнуть всю отрасль опасности. Первой на компромисс пошла Роснефть, снизив цену за баррель на 1,5 доллара. Российские компании долгое время были против изменения цен для Китая. Ведь по подсчетам аналитиков чуть меньше чем за 20 лет при ежегодных поставках нефти в Китай в объеме 15 миллионов тонн такая «скидка» выльется российской стороне в три миллиарда долларов дополнительных расходов. В октябре вице-премьер Игорь Сечин по итогам поездки в Китай заявил, что Россия и Китай достигли полного согласия по вопросу о ценах на поставки нефти. Он отметил, что стороны нашли «без конфликта цивилизованное решение».

#### **«Чушки» для азиатов**

Иркутский алюминиевый завод (ОАО «РУСАЛ-Ир-кАЗ») в 2010 году заметно увеличил поставки на азиатские рынки сбыта. Завод довольно успешно и быстро

получил одобрение на регистрацию на Шанхайской бирже металлов. Видимо, китайцы настолько заинтересованы в цветной металлургии Сибири, что готовы максимально сократить все временные бюрократические проволочки на своем рынке для России. Многие другие компании ждали этой регистрации почти год. «ИрКАЗу, как самому восточному заводу РУСАЛа, удобнее поставлять алюминий на юго-восточные рынки», — пояснил генеральный директор завода Игорь Гринберг. Впрочем, дело не только в логистике: ИрКАЗ нуждается в расширении сбыта, учитывая, что только за первые девять месяцев этого года он уже увеличил объемы производства на 13%.

Ориентацию предприятий РУСАЛа на юго-восток подтвердило и соглашение с NORINCO — структурой, занимающейся сбытом первичного алюминия на рынки Китая и Юго-Восточной Азии. 24 ноября того же 2010 года РУСАЛ подписал документы об условиях приобретения 33-процентной доли в уставном капитале «дочки» NORINCO, китайской торговой компании Shenzhen North Investments. Сделку уже завершили в первом квартале 2011 года. Кроме того, РУСАЛ договорился с китайской стороной о намерениях по организации совместного производства алюминиевых сплавов.

#### **Китай запасается и продвигается**

Российско-китайская инвестиционная компания «Роскитинвест» в 2012 году планирует запустить два цеха лесоперерабатывающего комплекса

в Асиновском районе Томской области. По оценке экспертов, при выходе на проектную мощность предприятия смогут производить 5-6% от объема российского экспорта пиломатериалов в КНР. И это лишь начало масштабного освоения лесных ресурсов области. Однако сперва инвесторам придется решить в регионе ряд организационных проблем. Как сообщил гендиректор компании «Роскитинвест» Лю Юфэн на встрече с губернатором Томской области Виктором Крессом в январе этого года, в строительство обоих объектов будет инвестировано 960 млн рублей. В частности, стоимость цеха по производству шпона оценивается в 800 млн руб. Из них инвестор уже вложил 500 млн рублей.

✓ *Пока наши природные ресурсы выгодно помогают китайской экономике и промышленности развиваться за счет увеличения мощностей новых ЛЭП, нефте- и газопроводов, российская сторона активно пользуется разработками и возможностями китайских коллег. Например «Росвертол» в этом году открывает в КНР совместный завод по производству вертолетов Ми-2А.*

Импорт пиломатериалов из России в Китай постоянно растет, говорит коммерческий директор компании «Промлесстрой» Геннадий Чуриков. По его подсчетам, объем поставок пиломатериалов из РФ в КНР сегодня превышает 700 000 куб. м в год. «Учитывая, что мебельный и строительный рынки в Поднебесной в ближайшие годы будут показывать рост как минимум на 8-10%, спрос на продукцию будет довольно высок. Можно предположить, что томские цеха смогут обеспечить 5-6% от импорта пиломатериалов в Китай», - констатирует он.

При этом другое совместное российско-китайское ООО «Хенда-Сибирь» реализует в Томской области гораздо более амбициозный проект, напоминает экономист, преподаватель Московского коммерческого института Кирилл Тудейко. «Хенда-Сибирь» планирует вложить 53,4 млрд рублей в создание в Асиновском районе комплекса лесозаготовительных и деревоперерабатывающих заводов. Участниками проекта должны стать китайские China International Marine Container Group, Shandong Taishan Paper Making, Jun He Group в рамках российско-китайских межправительственных договоренностей. Таким образом, наступивший год – это лишь начальный этап масштабного освоения лесных ресурсов Томской области, делает вывод Тудейко.

Видимо китайцы не намерены ограничиваться лишь экспортом кругляка из Сибири. Кстати, более близкие к границе районы – Красноярский край и Иркутская область, сейчас являются главным «поставщиком» леса в Китай. В прошлом году только из Иркутской области экспорт древесины соста-

вил 567,2 млн долларов, при этом наибольший объем лесоматериалов экспортируется исключительно в Китай – он получает 78% всего «кругляка» заготавливаемого в области. В Красноярском крае процент поставляемого в Поднебесную леса чуть меньше – 56%. И это числа только официального вывоза, надо полагать что в реальном режиме эти цифры-проценты увеличиваются даже в несколько раз. А китайцы не против способствовать этому: нелегально перевезенный через границу лес достается им по очень привлекательной цене

#### Наше китайское

Пока наши природные ресурсы выгодно помогают китайской экономике и промышленности развиваться, за счет увеличения мощностей новых ЛЭП, нефте- и газопроводов, российская сторона активно пользуется разработками и возможностями китайских коллег. Например «Росвертол» в этом году открывает в КНР совместный завод по производству вертолетов Ми-2А. Строительство завода, который будет расположен на территории 47 гектаров недалеко от Пекина, планируется завершить до конца июля 2012 года. На новом предприятии будет производиться 100 вертолетов в год. Кроме того, оно будет работать как азиатский региональный центр по ремонтному обслуживанию вертолетов «Ми». Инвестиции в первую очередь предприятия уже составили 1,4 млрд юаней (224 млн долларов).

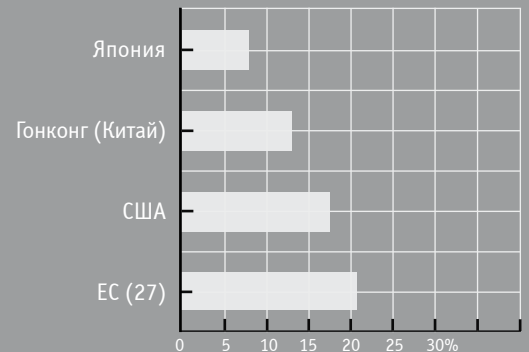
Уже на территории РФ, под Новосибирском, в зоне создаваемого здесь промышленно-логистического парка, компания «Лиотех» (совместное предприятие ОАО «Роснано» и китайского холдинга Thunder Sky) запустила первый в России и крупнейший в мире завод по производству литий-ионных аккумуляторов высокой емкости. Открытие завода пришлось на декабрь 2011 года.

Теперь это крупнейший инвестиционный проект, реализованный за последние годы на территории Новосибирской области. Он был выполнен за рекордно короткие, для отечественной промышленности сроки – всего за девять месяцев. Общая площадь предприятия составила более 40 тыс. кв. м, объем инвестиций в его запуск превысил 13,5 млрд рублей, из них доля «Роснано» – 7,59 млрд рублей, оставшаяся часть – вложения китайского холдинга Thunder Sky. Выход завода на полную мощность – 400 млн ампер-час в год – планируется на вторую половину 2013 года. Объем производства в 2012 году прогнозируется на уровне 9-10 млрд рублей, а к 2015 году может вырасти до 35-40 млрд рублей. «Если говорить о планах по мировому рынку, то сейчас можно обсуждать долю предприятия на мировом рынке в 10-15%, при условии, если мы реализуем планы развития», – сказал Анатолий Чубайс, сейчас занимающий пост главы «Роснано».

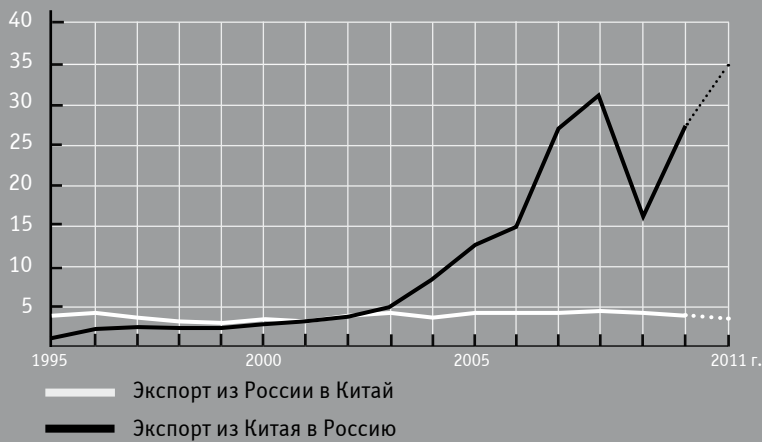
# Аналитика



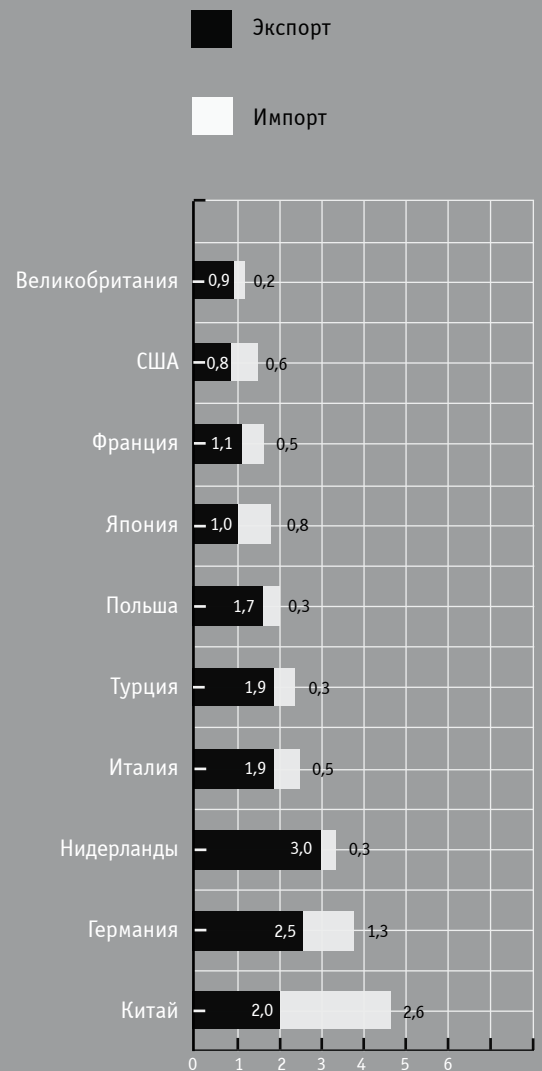
Структура общего грузооборота между Россией и Китаем в 2010-2011 гг.



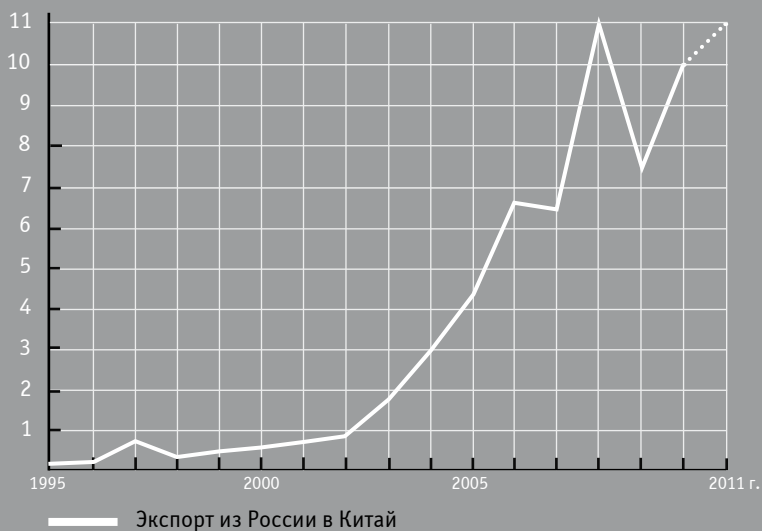
Основные страны-импортеры китайской продукции и их доля в общем объеме экспорта Китая.



Основные страны-импортеры китайской продукции и их доля в общем объеме экспорта Китая.



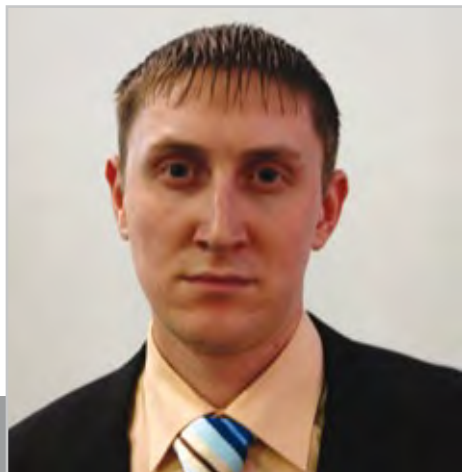
Торговые партнеры России среди стран дальнего зарубежья в январе 2011 года, млрд долл.



Экспорт топлива из России в Китай, млрд долл.

## Нужны ли нам промышленно-технологические связи с Китаем?

Некоторые китайские специалисты утверждают, что китайские инвестиции помогут Сибири как «погрязшей в экономическом застое части мира» вновь подняться на ноги. И произойдет это только благодаря партнерству с Китаем и 100% — ному вывозу совместно созданной продукции в КНР. В этом свете Сибири придется работать себе в ущерб. Но возможно, у нас есть шанс переиграть ситуацию по-своему и получить от Китая максимальную выгоду?



**Алексей Яковлев,**

Генеральный директор ООО «Энергетические технологии»  
(г. Красноярск)



**Константин Етчин,**

директор ООО «ТД Техноград»  
(г. Красноярск)

**Евгений Колесов,**

генеральный директор компании Optim Consult  
(Гуанчжоу, Китай)

— Что значит «партнерство»? Если под партнерством понимать отношение купить-продать-заработать, соглашусь, партнерство — действительно массовое явление. Если выходить на уровень более глобальный — уровень инвестиционных проектов и совместных компаний, случаи партнерства единичны. Это преимущественно проекты в сырьевой сфере.

Мы часто получаем запросы от профильных комитетов и союзов предпринимателей различных регионов России и Китая. Как правило, все эти проекты «сырые». Технично-экономическая проработка на самом низком уровне. Складывается ясное впечатление, что цель проектов — простите за крепость, «срубить бабла». Подчеркну, что подобные предложения исходят как с российской стороны, так и с китайской.

В плане технологий Россия Китаю на уровне мелкого и среднего бизнеса не интересна. Их привлекают те компании, которые готовы раскинуть широкую дилерскую сеть.

— Китайцы давно смотрят на Сибирь как на лакомый кусок. Ведь Сибирь — кладезь всех природных ископаемых, практически вся таблица Менделеева сконцентрирована на нашей земле. Именно наличие в недрах Сибири природных богатств и их близость для Азии является главной причиной интереса Китая к Сибири. Китайские бизнесмены не будут вкладывать свои деньги в наши предприятия, не зная заранее выгод от этого.

Это оправдывает интерес китайской стороны к таким отраслям как нефте- и газодобыча, металлургия, лесозаготовка и прочие «особо выгодные» отрасли.

К возникновению партнерства между компаниями России и Китая и его развитию я отношусь только положительно. Для России это сотрудничество — просто спасательный круг, особенно после беспокойных 90-х. Китайцы же, наоборот, в этот период смогли выгодно реформировать свою экономику. Так что нам остается только учиться и пытаться осуществить практику «китайского экономического чуда» у себя на Родине.

— Я не считаю, что партнерство с китайскими компаниями как-то негативно сказывается на нашей стране в целом, скорее наоборот. Покупателю нужна техника с хорошим качеством по приемлемой цене. В пределах России такой техники, честно говоря, не производится. И если у покупателя не было бы альтернативы в виде китайской спецтехники, то многие компании не смогли бы даже начать свою работу.

Нельзя, конечно, говорить о какой-то «благой миссии» Китая — в первую очередь заводы Китая заинтересованы в получении прибыли, и им неважно, куда направлять технику — в Индию, в США или в Россию — они везде найдут своего покупателя. А вот нам важно, чтобы они поставляли технику в нашу страну.

Кстати, китайским компаниям сложно с нами работать — сильно затрудняет процесс переброски техники состояние дорожной инфраструктуры страны. Но даже несмотря на это, они уже заинтересованы в партнерстве, и нам лишь нужно максимально четко и быстро решать возникающие проблемы и исправлять недочеты.





**Валерий Маланин,**  
президент МООПС «Сибирь без границ»  
(г. Красноярск)

— Для отечественных предприятий потребность в сотрудничестве с Китайской стороной очевидна. Ее вдруг стало очень не хватать еще в начале двухтысячных, когда возникла проблема конкурентоспособности российского бизнеса в целом, и не только внутри страны, но и за ее пределами. Ведь задачей любого бизнеса вне зависимости от отрасли является развитие, и, зачастую, оно не должно затормаживаться территориальными границами, а для выхода на мировой рынок нужна не только качественная, высокотехнологичная продукция, но и налаженное партнерство.

Партнерство с китайскими коллегами- бизнесменами дает нашим предпринимателям реальную возможность расширения бизнеса. Это и увеличение торгово-экономических связей, и необходимость ухода от посредников, то есть работа напрямую с зарубежными партнерами и инвесторами, которая дает большую прозрачность отношений, и расширение рынков сбыта, обмен передовыми технологиями. Плюсов у этого сотрудничества много, и ими нельзя не воспользоваться, особенно здесь и особенно сегодня.



**Игорь Киселев,**  
директор ООО «РеалСтрой»  
(г. Красноярск)

— Истинную причину интереса китайских предпринимателей к России я могу объяснить только тем, что для китайцев выгодно, так как приносит очень большой доход. В желание китайских инвесторов помочь региону я, мягко говоря, не верю. Но в сложившемся партнерстве я не вижу ничего предосудительного. Важно лишь, чтобы баланс интересов соблюдался непрекословно. Приведу пример Дальнего Востока и Восточной Сибири: сейчас на этих землях Китаю отданы месторождения золота и серебра, стратегического сырья вольфрама, молибдена, меди, ванадия. Конечно, предполагается совместная разработка российских месторождений, но перерабатывающие предприятия будут строиться на китайской территории. С одной стороны, это позволит начать разрабатывать месторождения, создать инфраструктуру и загрузить мощности заводов, но с другой — наше богатство напрямую «утекает» от нас по довольно низким ценам и с большими льготами. Так не должно продолжаться бесконечно: Россия должна перерабатывать свои ресурсы самостоятельно.



**Екатерина Гудова,**  
ведущий специалист отдела  
внешнеэкономической деятельности ООО «ТД «КМПК»

— Я считаю, что Китай стремится укрепить свои позиции на мировом рынке за счет экспансии на региональных рынках. Сибирь является привлекательным объектом инвестирования из-за развивающихся добывающих отраслей, строительства, и китайские инвесторы могут быть заинтересованы в развитии сибирского региона ради сотрудничества в будущем.

Учитывая темпы роста китайской экономики, можно смело говорить о важности и перспективности зарождающихся партнерских отношений между российскими и китайскими компаниями. Китайские производители активно конкурируют с иностранными компаниями за счет низкой себестоимости и широкого ассортимента предлагаемых товаров и услуг, что очень интересно российским потребителям. Сотрудничество с китайскими компаниями дает возможность уйти от долларовой зависимости и производить расчеты в юанях. Единственное, что может омрачить сотрудничество, так это разница менталитетов, принципов ведения бизнеса, и некоторая закрытость китайского общества.



# ИНВЕСТИЦИИ В СИБИРЬ

...ЗДЕСЬ МЕНЯЕТСЯ ЖИЗНЬ!



# Новосибирский регион – территория больших возможностей

Новосибирская область признана одним из самых динамично развивающихся регионов России. Она является не только крупнейшим научно-образовательным центром, но и важнейшим транспортным узлом, связующим регионы внутри страны и саму страну с ведущими державами азиатского континента. Но у неё есть одна отличительная черта, которая многим может показаться недостатком – значительных сырьевых ресурсов и крупных предприятий-монополистов область ни в недрах своей земли, ни на её поверхности не имеет. Хотя показатели, растущие с каждым годом, убеждают нас в том, что, даже несмотря на это, область является, пожалуй, самой успешной в плане развития несырьевой экономики.

Автор: Анастасия Ульянова

Новосибирская область обладает мощной диверсифицированной структурой промышленности. В ней довольно гармонично, и как следствие эффективно, сочетаются строительство и сельское хозяйство, торговля и производственный сектор, транспорт и связь. Изначально эта универсальность связывалась с выгодным географическим расположением региона: когда то «поселение Ново-Николаевск при станции Обь» было главным и единственным связующим звеном между столицей и Дальневосточным и Сибирским округами, сейчас это крупный транзитный узел всех крупных магистралей между Европой и Азией, а небо над городом связывает воздушные пути порядка 100 городов России, дальнего и ближнего зарубежья. Этот же фактор влияет на экономику региона: именно здесь создается около 10% промышленной продукции все Сибири. Для региона, который расположился между угольным Кузбасом, сельскохозяйственным Алтаем и нефтегазовым севером это стало просто «билетом в будущее».

В мае 2011 года рейтинговое агентство Fitch Rating повысило прогноз по кредитным рейтингам Новосибирской области со «стабильного» до «позитивного». По версии русского язычного Forbes, Новосибирск — один

из пяти наиболее благоприятных для инвестирования городов России, по показателю развитости инфраструктуры он занимает 1-е место и 4-е — по состоянию делового климата. Но сейчас развитие того или иного региона определяется прежде всего его привлекательностью для инвесторов и их готовностью вкладывать деньги в предприятия области.

Понимая эту тенденцию, Правительство Новосибирской области ставит перед собой довольно амбициозную цель на ближайшее время — сделать регион одним из самых привлекательных для инвестиций в стране. «Достижение данной цели невозможно без создания четких механизмов взаимодействия бизнеса и власти — считает Василий Юрченко, Губернатор Новосибирской области — «Мы проводим серьезную работу по совершенствованию инвестиционного законодательства, и на сегодняшний день наше законодательство — одно из самых эффективных в России» — подтверждает он.

Сейчас основным областным законом, регулирующим инвестиционную деятельность в регионе, является Закон Новосибирской области от 14.04.2007 №97- ОЗ «О государственном регулировании инвестиционной деятельности, осуществляемой в форме капитальных вложений на тер-

## Основные итоги развития Новосибирской области за последние 10 лет:

- Рост ВРП в 1.8 раз.
- Увеличение объемов инвестиций в основной капитал в 4 раза
- Повышение реальной заработной платы в 3 раза
- Подъем объемов промышленного производства в 2 раза

## Основные инвестиционные проекты:

### Основные проекты в области машиностроения:

#### Развитие производства новых генераторов и электродвигателей НПО «Элсиб»

Проект предусматривает разработку и серийный выпуск инновационной импортозамещающей продукции.

Общий объем инвестиций – более 1,6 млрд рублей. Стадия: завершен в 2010 г.

#### Развитие производства неэлектрических систем взрывания на «Новосибирском механическом заводе «Искра»

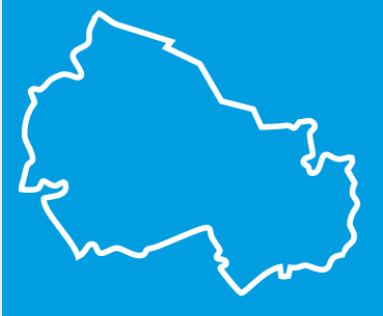
Проектом предусмотрена модернизация производства неэлектрических систем взрывания на основе ударно-волновой трубки для горнодобывающей промышленности.

Общий объем инвестиций – 350 млн рублей. Стадия: завершен в 2010 г.

#### Организация производства нанокерамики холдинга «НЭВЗ-Союз»

Проектом предусмотрена новая линия по производству изделий из нанокерамики для потребителей ведущих отраслей промышленности СФО

Общий объем инвестиций – 1,5 млрд рублей. Стадия: завершен в 2011 г.



**Основные инвестиционные проекты:**

**Основные проекты в области угольной и нефтедобывающей промышленности:**

**Увеличение мощности нефтеперерабатывающего завода «ВПК-Ойл» до 200 тыс. тонн нефти в год**

Проектом предусмотрено увеличение мощности нефтеперерабатывающего комплекса

Общий объем инвестиций – более 1,6 млрд рублей. Стадия: завершен в 2010 г.

**Развитие фабрики по обогащению антрацита «Сибирский антрацит»**

Производственная мощность составляет 4,2 млн тонн антрацита в год. Производство отвечает самым высоким мировым стандартам.

Общий объем инвестиций – 10 550 млн рублей. Стадия: реализуется

**Основные проекты в сфере строительства:**

**Строительство завода по производству конструкций и изделий из ячеистого автоклавного газобетона «Сибирский строитель»**

Проектом предусмотрено строительство завода по производству конструкций и изделий из газобетона.

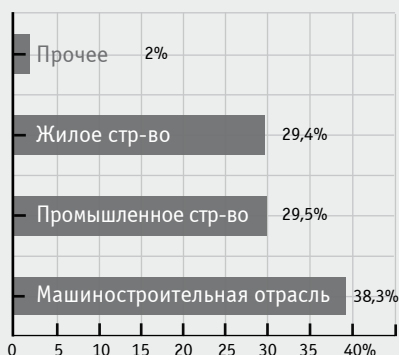
Общий объем инвестиций – 2 000 млн рублей.

**Организация и строительство второй очереди кирпичного завода (р.п. Маслянино)**

Проектом подразумевается расширение действующего производства.

Общий объем инвестиций – 508 млн рублей. Стадия: Поиск инвестиций

**Структуры инвестиций в основной капитал Новосибирской области в 2011 г.**



ритории Новосибирской области». Он определяет меры и условия предоставления государственной поддержки, права и обязанности инвесторов, реализующих проекты на территории. Так же на территории области сейчас уже входит в завершающую фазу целевая программа «Государственная поддержка инвестиционной деятельности на территории Новосибирской области на 2007–2012 годы». И на смену ей уже в прошлом году принята следующая.

**Цифрные азбуки**

Пожалуй, единственным подтверждением о правильности ведения инвестиционной политики в регионе могут служить лишь цифры, с которыми как известно не поспоришь. Но кстатi спорить и не приходится: по уточненным данным Росстата, объем инвестиций в экономику Новосибирской области по итогам 2011 года составили 142 млрд рублей. ( для сравнения — в 2010 году барьер едва превысил 110 млрд рублей). Но федеральным бюджетом область в прошлом году не ограничилась: по сравнению с 2010 годом иностранные вложения выросли на 22,5 % — до 533,334 млн долларов, сообщает Новосибирскстат.

«Наши позиции улучшились, в 2010 году привлекали 110 млрд, и в 2012 году нужно инвестировать 160 млрд рублей», — сказал губернатор. Министр экономического развития НСО Алексей Струков не стал выражаться цифрами, а предпочел более конкретно очертить задачи для увеличения объемов на будущее: «Нам необходимо искать новые пути поддержки инвесторов. У нас есть возможность предоставления налоговых льгот, а также компенсаций, в случае если инвестор привлек денежные средства. Но этих мер недостаточно, необходимо их совершенствовать. В прошлом году мы увеличили срок возможной поддержки инвест-проектов с 5 до 7 лет. В ближайшее время мы ответим на вопрос, как действовать с теми компаниями, которые кредиты не привлекают, а реализуют проект полностью на свои деньги. Считаю, что эти юрлица тоже

могут воспользоваться государственной поддержкой». При этом министр заверил, что продолжится работа по развитию кластерных зон и других нефинансовых видов поддержки.

**Индустриальные подвиги**

Новосибирская область обеспечивает 20% машиностроительной продукции все Сибири. Именно здесь производят генераторы, турбины и электросталеплавыльные печи, различные приборы, которые признаны по всей стране, металлорежущие станки и оборудование. Но так же не стоит упускать из виду что Новосибирск входит в десятку крупнейших центров военно-промышленного комплекса России. И только в его границах сосредоточено около 50 предприятий ВПК и связанных с ними научно-исследовательских и проектно- конструкторских организаций. Очень большая часть инвестиций ушла в прошлом году именно в эту отрасль.

В рамках программы «Техническое перевооружение промышленности Новосибирской области на 2010–2012 годы» только за последние два года общий объем финансирования составил почти 600 млн рублей. Всего в программе успело поучаствовать 12 предприятий, и некоторые из них, даже уже смогли реализовать свои инвестпроекты.

**В небе — Толмачево, в земле — антрацит**

Добывающую отрасль едва ли можно назвать ведущей, ведь во многом она ограничена одним месторождением. Но оно уникально в своем роде — месторождение антрацита UHG (Ultra High Grade), Почти 97 % добываемого здесь антрацита поставляется на экспорт, прежде всего в Европу и страны Юго-Восточной Азии. Основные производственные мощности компании «Сибирский антрацит», заведующей месторождением, расположены в Искитимском районе Новосибирской области. На сегодняшний день предприятие объединяет 5 угольных разрезов, 2 обогатительные фабрики, парк современной техники и оборудования — и

это дает ему право именоваться крупнейшим угольным предприятием в Новосибирской области, обеспечивающим более 2000 рабочих мест.

В настоящее время в компании реализуется широкомасштабная инвестиционная программа, включающая в себя инвестиции в оборудование, строительство, развитие транспортной инфраструктуры и социальной сферы. «...производственные мощности компании позволяют добывать более 3,3 млн тонн рядового антрацита в год. После реализации инвестиционной программы мы сможем увеличить объемы до 9,5 млн тонн уже в 2016 году» — делится перспективой на будущее в компании.

«Новосибирское карьероуправление» в наступившем году начинает вести работу по новому инвест проекту: «Строительство новой дробильно-сортировочно фабрики на импортном оборудовании». Все организационные вопросы в компании уже решены, выбрана площадка, а главное найдены деньги — руководство компании заявляет, что «целиком и полностью строительство будет профинансировано из внутреннего бюджета компании».

### Границы расширяются — город растет

В строительной отрасли региона тоже есть заметные движения: с каждым годом вводится все большее количество квадратных метров жилья, ремонтируются нуждающиеся в этом постройке, но и производство строительных материалов не стоит на месте.

Сейчас в области реализовано или только готовится к этому процессу 15 инвестпроектов в отрасли производства строительных материалов.

Лидер автоклавного газобетона в Сибири — «ГлавНовосибирск-Строй», более известный под маркой «Сибит», запустил в 2008 году дополнительную линию по производству изделий из автоклавного ячеистого бетона. И уже сейчас в компании говорят, что скорее всего в будущем «дополнительно нужны еще несколько подобных линий, ведь популярность с каждым днем только растет!»

Судя по списку заявленных проектов, вторым в списке самых востребованных материалов для строительства стоит кирпич. Строительные компании заинтересованы в запуске своих собственных заводов, которые исключают проблему транспортировки и прочих технических проволочек с поставками. Но и амии заводы не унывают: в Маслянинском и Чулымском районах заводы открывают дополнительные линии и очереди что бы восполнить потребность растущего не по дням, а по часам города.

Но самым долгосрочным проектом на территории области, несомненно, является строительство завода по изготовлению цемента сухим способом, которое курирует РАТМ Холдинг. Проект рассчитан на 10 лет и в завершающую стадию он вступит уже в 2014 году. Благодаря проекту «Искитимцемент» сможет увеличить свои производственные мощности еще больше, но при этом он еще будет способствовать оздоровлению экологической обстановки в районе.

### Нанопроекты в приоритете

Новосибирск является третьим по значимости IT-центром в России. Львиная доля всех высокотехнологичных разработок России родом именно из новосибирских лабораторий. Но самым пожалуй основным и значимым на сегодняшний день проектом в данной сфере является создание инфраструктурного комплекса, предназначенного для коммерциализации нанотехнологических разработок. Он будет построен на базе технопарка новосибирского Академгородка. В 2010 году заключено трехстороннее соглашение о сотрудничестве между ГК «Роснанотех», правительством Новосибирской области и Сибирским отделением Российской академии наук.

Следующим проектом, который еще больше укрепит позиции Новосибирска, как «инновационного ядра» России, стало создание Технопарка новосибирского Академгородка. К сегодняшнему дню уже практически все основные объекты построены, с 2010 года работает центр разработок и бизнес-инкубатор, помогающий предприятиям продвигать и реализо-

вывать свои нанотехнологии в жизнь. А в конце февраля этого года в только что выросшие башни интеллектуально-технологического центра въехали первые постояльцы. «Мы выработали пирамиду целей. Наверху — простая, но значимая — создать условия для появления не менее 20 инновационных компаний в год. А это даст в будущем конкретный экономический результат и как следствие новые рабочие места, новые налоги, новые продукты» — прогнозирует успех начинаний Дмитрий Верховод, директор ОАО «Технопарк Новосибирского Академгородка»

### Выгодное положение обязывает!

Администрация Новосибирска не намерена отказываться от главной особенности — географического положения своей территории. В 2008 году началась работа по строительству и обустройству Промышленно-логистического парка. По оценке Внешэкономбанка это не только самый масштабный проект Сибири, но и даже все страны, и по занимаемой площади и по общему финансированию, которая к стати по предварительным расчетам до 2015 года составит более 35 млрд рублей. Судя по планам этот парк станет целым городом: помимо самой промышленной зоны, в нем будут располагаться жилые дома, приусадебные участки, торговые центры, школы, детские сады и поликлиники. В этом году завершается первая очередь строительства: уже проведены все инженерные работы по системам энерго-, газо-, водоснабжения, а также канализования, построена железнодорожная ветка, как основная артерия парка, построены некоторые складские комплексы и даже запущено одно полноценное производство по изготовлению литиево-ионных батарей Завод «Лиотех».

«Вообще ограничений по инфраструктуре у предприятия не будет, отметил Василий Юрченко. И только увеличение инвестиций является главной задачей развития ПАП в ближайшие годы. И с инвесторами нужно работать индивидуально», — считает губернатор.



# Машины родом из Поднебесной

Автор: Анна Серых

Времена, когда о машинах из Поднебесной говорили с нескрываемым предубеждением, постепенно уходят. Потребители все больше убеждаются в том, что китайская техника соответствует международным требованиям и стандартам. Именно поэтому в последнее годы все больше потребителей приобретают себе в помощники технику этой страны-производителя.

Постепенно отношение к машинам из КНР меняется от полного недоверия к поддержке. Впрочем, эти перемены относятся не ко всем фирмам-производителям, а лишь к ряду брендов. В основном среди десятков компаний стоит выделить несколько брендов: Zoomlion, FOTON, HOWO и XCMG. Это бренды, которые добились признания на мировом рынке. И это лишь малая часть успешных компаний. Сегодня без сомнения можно утверждать, что Китай, является одним из крупнейших в мире производителей спецтехники.

Все предубеждения всегда складываются из опыта. Не секрет, что еще несколько десятилетий назад российские потребители отвергали технику из Поднебесной. И это понятно, ведь тогда Китайские про-

изводители лишь начали заполнять своей техникой советский рынок и не учитывали всех особенностей российских дорог. И критика в их адрес была весьма оправдана. Однако это лишь закаляло китайских производителей. Сегодня Китай может не только похвастаться качеством своих машин, но и встать на одну ступень с другими мировыми производителями.

В том, что когда-то техника китайского производства ассоциировалась со словосочетанием «плохое качество», вина не только производителей, но и недобросовестных поставщиков. И не секрет, что большинство машин, проданных на территории РФ, остается без должного технического обслуживания и снабжения запасными частями.



Поставщики и производители японских машин напротив уверенно заявляют, что предубеждения связанные с техникой из КНР не только не уходят, а лишь укрепляются. А всему виной значительные затраты, связанные с содержанием и обслуживанием китайских машин. По мнению поставщиков японских машин, они превышают ожидаемые, даже не смотря на доступность и дешевизну запасных частей. Однако не смотря на это все же признают тот факт, что за последние годы китайцы добились серьезных успехов в улучшении качества производимой техники, и осознали необходимость открытия специализированных сервисных центров по обслуживанию машин на территории России.

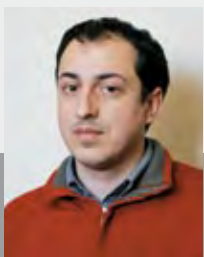
### Здоровая конкуренция

В последние годы интерес к китайской спецтехнике увеличивается. Обусловлена такая закономерность положительным опытом работы российских компаний с техникой этого производителя. Не смотря на это, нельзя не сказать, что все-таки японская и корейская техника остается вне конкуренции для

нашей страны. И об однозначном лидерстве говорить пока трудно. Однако в том, что в отдельных сегментах китайские производители занимают абсолютное первенство, можно сказать с уверенностью.

- ✓ *Необходимо понимать, что на себестоимость продукции выпускаемой производственными гигантами влияет множество причин. На современном рынке спецтехники уже прочно закрепились местные производители и мировые лидеры производства, а значит, за каждый процент присутствия необходимо бороться. И низкая цена – лишь один из методов, который обеспечит беспрепятственный вход на уже устоявшийся рынок.*

Так, любой китайский производитель фронтальных погрузчиков из первой десятки, ежегодно выпускает продукции больше, чем все производители России и стран СНГ вместе взятые. А это говорит лишь о том, что спрос на технику из Поднебесной растет с каждым годом. Например, в Сибирском регионе китайская спецтехника становится более востребована



**Константин Еткин,**

директор  
ООО «ТД Техноград»  
(г. Красноярск):

*Основные проблемы китайских производителей – отсутствие серьезной дилерской сети, больших складов запасных частей, обученного обслуживающего персонала. Конечно, и предубеждения российских потребителей сильно влияют на спрос.*

*Однако качество экспортной спецтехники из Китая неуклонно растет, и это невозможно не заметить. Например, наш партнер Zoomlion – предприятие с государственным капиталом – постоянно следит за отзывами клиентов и старается оперативно реагировать на проблемы, возникающие в процессе эксплуатации техники, заменяя при сборке проблемные комплектующие на более качественные.*

и все чаще конкурирует с европейской и японской спецтехникой. Причин такого развития событий несколько, в том числе привлекательная цена, географическое положение и способность китайской спецтехники выдерживать суровые условия работы.

✓ *Самым главным фактором, который должен беспокоить покупателя, является вопрос сборки китайских машин. Ведь зачастую, когда при прохождении очередного километра машина начинает рассыпаться, потребитель грешит на страну-производителя.*

И это несмотря на то, что в отличие от мировых лидеров, таких как Caterpillar и Komatsu, китайские машины достаточно недавно появилась на российском рынке. Хотя ни должной рекламы, ни торговых и сервисных представительств не было. Сейчас же, эта ситуация очень быстро меняется (хотя представители японской техники до сих пор считают, что доля китайской спецтехники в России не превышает 10% от общего числа используемых машин).

Действительно, качество спецтехники из Поднебесной, не так давно сильно уступало качеству своих европейских, американских и японских конкурентов. И это, несомненно, негативно сказалось на репутации китайской продукции в целом. Однако, несмотря на то, что предубеждения еще занимают умы потребителей, в последнее время заметна положительная тенденция в улучшении качества китайской спецтехники и в отношении потребителей к ней. Покупатели, которые несколько лет назад не желали даже смотреть в сторону китайской спецтехники и пользовались исключительно японскими машинами, все чаще обращаются к поставщикам и дилерам с целью приобрести технику китайского производства. При этом нельзя сказать о широкой популярности китайских брендов, так как китайские компании только начинают выходить на мировой рынок и развивать свою дилерскую сеть.

## Цена — фактор конкурентной борьбы

Значительную роль потребители отдают такому фактору как цена. А так как техника Поднебесной отличается приемлемой стоимостью то в России, у нее есть высокий потенциал продаж. Многие, проводя параллель «цена — качество», пугаются низкой стоимости китайской техники. Но в данном случае низкая цена играет роль одного из самых главных аргументов в приобретении техники этой страны-производителя.

Стоимость китайской спецтехники в России сильно зависит от курса валют и таможенных пошлин, которые варьируются от 0 до 25%. Заводские цены увеличиваются в среднем на 3-5% в год. Основными причинами низкой стоимости техники из Китая является экономия. Компании из Поднебесной всегда тщательно продумывают государственную налоговую политику. Рабочие получают небольшую зарплату, но, несмотря на это, она их совершенно устраивает. Ведь маленькой она кажется только для европейцев. Нельзя не отметить, что помимо стоимости сырья и рабочей силы на себестоимость продукции влияют другие немаловажные факторы. В числе прочих налоговая нагрузка, варьирующаяся в зависимости от наличия у компании иностранного капитала. Ну и, конечно же, важную роль играет бренд и его стоимость.

Европейские компании вкладывают значительные средства в продвижение своего бренда, что отражается на себестоимости готовой продукции. Китайские бренды, в отличие от других производителей, менее известны на территории России. Однако в последнее время китайские производители, благодаря сотрудничеству с европейскими компаниями, перенимают от последних принципы ведения бизнеса, что положительно сказывается на качестве продукции в целом и на процессе организации производства и взаимодействия с потребителями в частности.

Внутренние цены на энергоресурсы тоже значительно снижены, что позволяет производителям пользоваться ресурсами без ущерба для своего кармана. Китайский производитель готов работать за гораздо более низкий процент прибыли, нежели европейские и американские коллеги. Ведь для него важен и масштаб производства. К тому же, компании Китая к каждой стране имеют свой подход, учитывающий индивидуальные особенности. В страны с меньшим достатком поставляется техника с меньшим запасом прочности и комплектацией. Судя по этим факторам, не стоит ждать глобального изменения ценовой политики в будущем.

Необходимо понимать, что на себестоимость продукции, выпускаемой производственными гигантами, влияет множество причин. На современном рынке спецтехники уже прочно закрепились местные производители и мировые лидеры производства, а значит, за каждый процент присутствия необходимо бороться. И низкая цена — лишь один из методов, который



FOTON LOVOL



## Фотон Машинери Групп

официальный дистрибьютор завода Foton Lovol HI, в России.

8 800 555 01 09  
www.fotonlovol.ru

Мы объединяем сильнейших поставщиков спецтехники в единую дилерскую сеть, тем самым участвуем в формировании цивилизованного рынка сельскохозяйственной и дорожно-строительной техники.

Нашим неоспоримым преимуществом является система дистрибуции.

Открытые и честные отношения с нашими дилерами повышают ценность нашей компании, товаров и услуг.



# SHANTUI

[www.reallstroy.ru](http://www.reallstroy.ru)



- БУЛЬДОЗЕРЫ
- ПОГРУЗЧИКИ
- ЛЮБАЯ ДОРОЖНАЯ ТЕХНИКА

ООО «РеалСтрой»: г. Красноярск, Енисейский тракт, 5 (2-й этаж)

обеспечит беспроблемный вход на уже устоявшийся рынок. Это вынужденная мера, обусловленная постоянной конкуренцией. Работая даже на внутренний рынок, эта страна должна постоянно конкурировать с внутренними производителями и множеством филиалов западных компаний.

**Александр Ильашевич,**

генеральный директор ООО ГК «Инженерные машины»  
(г. Красноярск)

*Анализ динамики развития производства Китая вообще и дорожно-строительной техники в частности позволяет сделать вывод, что китайская спецтехника востребована на пятки мировым лидерам-производителям в валовом объеме продаж техники, но все-таки до мирового лидерства пока недоотягивают. По моему мнению, причин тому несколько: во-первых, они не являются новаторами в отрасли, а берут лучшее и копируют, либо осваивают совместное производство на территории Китая, наращивая тем самым качество и перенимая опыт ведущих производителей комплектующих. Во-вторых, качество и комплектация техники не соответствует параметрам мировых производителей. В-третьих, популярность китайской техники еще только набирает обороты, ведь знание потребителей о марках и моделях пока широко не распространено.*

**Продуманный сервис**

Большинство покупателей китайской спецтехники волнует вопрос сервиса. Ведь производитель находится за тысячи километров и говорит совершенно на непонятном языке. Уберечь от такой проблемы поможет лишь внимательность, а именно правильный выбор поставщика. Поскольку многое зависит не только от представителей в России, но и непосредственно от торгующих организаций. Поэтому чем короче будет цепочка «производитель — покупатель», тем мала вероятность возникновения неожиданных сюрпризов.

Стоит сказать, что сервис зависит напрямую не только от производителя, но и от продавцов техники на местах. Поскольку первый, в отличие от второго, всегда может дать гарантию своей машине. Помимо гарантии покупатель должен быть уверен и в незамедлительном предоставлении других услуг. Например, при поломке машины, возникают трудности с покупкой и транспортировкой запасных частей. А также не стоит забывать, что чинить импортного помощника должен специалист. Поэтому без квалифицированной сервисной бригады здесь не обойтись. Многие компании-поставщики учли эти факторы, и оборудовали специальные склады, где и хранятся запчасти и расходные материалы. А правильно установить их помогут профессионалы сервисной бригады, обучение которых чаще всего проходит на заводах-производителях.

**Качество сборки**

Самым главным фактором, который должен беспокоить покупателя, является вопрос сборки китайских машин. Часто когда при прохождении очередного километра машина начинает рассыпаться, потребитель грешит на страну-производителя.

Это подкрепляет стереотип о том, что все, сделанное в Китае, плохого качества, что далеко не всегда справедливо. Чтобы уберечься от подобных неприятностей, покупателю необходимо всегда спрашивать документы, подтверждающие то, что машина собрана не где-то, а именно на государственном предприятии, которое и ставит свою марку на машине. Так как кроме завода, выпускающего все детали и совершающего сборку, есть еще много других компаний, которые покупают комплектующие и собирают машины самостоятельно.

Если сборка европейских машин в Китае — практика распространенная, то сборка китайских машин в России практически неразвита. Даже для компаний-гигантов, поставляющих на российских рынок свою продукцию, создание в нашей стране «отверточных производств» нерентабельно в силу дорогой рабочей силы. Сборка в России хоть и упрощает логистику, но сводит на нет все преимущество мировой фабрики — низкую стоимость ее трудовых ресурсов.

Компания «ТД Техноград» (г. Красноярск), являясь одной из крупных представителей Zoomlion, не считает открытие сборочных производств необходимым. Связанно это в первую очередь с тем, что Россия не является основным рынком. Компания уже достигла договоренности с этим заводом о совместном строительстве сервисного центра с региональным складом запасных частей в г. Красноярске. И этого вполне достаточно. Поскольку массовое производство требует огромного количества трудовых ресурсов, то есть населения, способного работать за копейки. Собирать китайскую технику на российском заводе — значит удорожать машину и терять поток покупателей дешевой техники.

Впрочем, не все компании-представители считают, что организация сборочных производств в нашей стране нерентабельна.

Руководство компании FOTON LOVOL (сейчас фирма представительство в Екатеринбурге) наоборот, намерено создать на нашей земле сборочное производство, считая, что реализация такого проекта станет безусловным плюсом. Ведь это позволит торгующим предприятиям, представляющим бренд FOTON, участвовать в конкурсах и торгах по госзакупкам, где обязательным условием является производство продукции на территории России.

Первой в России сборочной площадкой стал крупнейший автопроизводитель из Южной Кореи в 2010 году. Этим первооткрывателем стал завод Hyundai Motor в г. Санкт-Петербург. Тогда завод работал лишь в режиме тестовой сборки, однако уже сегодня он может похвастаться серийным выпуском продукции. И успешный опыт корейских машиностроителей в России подсказывает их китайским коллегам, что организация сборки машин в России — неплохая идея.



# ПРОДАЖА КИТАЙСКОЙ СПЕЦТЕХНИКИ

**ГАРАНТИЯ • ЗАПЧАСТИ • АВТОШИНЫ 12.00R20**  
**НАЛИЧИЕ В ИРКУТСКЕ**



**Фронтальный погрузчик KCMG LW200F**

2011 год. Грузоподъемность 3 т, объем ковша 1,8 м<sup>3</sup>  
Комплектация: ковш, лесной захват  
Цена: 1 400 000 руб.



**Фронтальный погрузчик SEN ZL50F-11**

2011 год. Грузоподъемность 5 т, объем ковша 4,5 м<sup>3</sup>  
Удлиненный вылет стрелы, джойстикомое управление.  
Цена: 2 200 000 руб.



**Самосвал SHANXI (Шанси) 8x4, EBP02**

2011 год. Грузоподъемность 25 т  
Двигатель 340 л.с. Кабина F3000, объем кузова 19 м<sup>3</sup>  
Цена: 2 350 000 руб.



**Тягач SHANXI (Шанси) 8x4, EBP02**

2011 год. Кабина F3000, Евро 2  
Двигатель 300 л.с., 12-ст. КПП  
Цена: 2 250 000 руб.



**Автокран KCMG QY20K5**

Грузоподъемность 25 т, Евро 3  
Масса 31000 кг.  
Цена: 5 550 000 руб.



**Автокран KCMG QY20K-1**

Грузоподъемность 70 т, Евро 3  
Высота подъема — 58 м  
Масса 40600 кг. Цена: 11 500 000 руб.



**Самосвал SHANXI (Шанси) 8x4, угольный, EBP02**

2011 год. Грузоподъемность 30 т, двигатель 300 л.с.  
Кабина F3000, объем кузова 35 м<sup>3</sup>  
Цена: 2 750 000 руб.



**Тягач SHANXI (Шанси) 8x4, EBP03**

2011 год. Кабина F3000 (свежий карман)  
Евро 2, двигатель 300 л.с., подогреватель, КОМ  
Цена: 2 850 000 руб.

г. Иркутск, ул. Челябинская, 25 • Тел.: (3952) 688-605, 780-081, 8-950-06-05-200 • e-mail: info@kitavto.com • www.kitavto.com



## РОССПЕЦТЕХНИКА

Широкий спектр дорожно-строительной, грузоподъемной и лесозаготовительной техники

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР

**ZOOMLION**

**АВТОКРАНЫ**  
цена от 3 800 000 р

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР

**FOTON**

**ПОГРУЗЧИКИ**  
цена от 1 050 000 р

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИСТРИБЬЮТЕР

**ERWAY**

**МИНИ-ПОГРУЗЧИКИ**  
цена от 850 000 р

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ

**DONGSHENG TIANGONG**

**ГРЕЙДЕРЫ**  
цена от 2 800 000 р

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ

**ZOOMLION**

**БУЛЬДОЗЕРЫ**  
цена от 3 200 000 р

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР

**SHANXI**

**САМОСВАЛЫ**  
цена от 2 350 000 р

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИСТРИБЬЮТЕР

**CHANGLIN**  
DONGSHENG TIANGONG

**ДОРОЖНЫЕ КАТКИ**  
цена от 2 400 000 р

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ

**ZOOMLION**

**АВТО И СТАЦИОНАРНЫЕ БЕТОНОНАСОСЫ**  
цена от 2 150 000 р

**Гарантия. Сервис. Лизинг. Запчасти**

г. Новосибирск, ул. Тюменская, 18 т. (383) 355-10-26, 352-72-12  
[www.kran.ru](http://www.kran.ru), [kran@kran.ru](mailto:kran@kran.ru)

## Сможет ли китайская спецтехника завоевать мировое лидерство?



**Андрей Жонс,**  
коммерческий директор  
компании «Фотон Машинери Групп»  
(г. Екатеринбург)

*О мировом лидерстве пока говорить рано, но, учитывая те результаты, которых добились китайские производители в столь короткие сроки, можно строить довольно смелые прогнозы. Я уверен, что китайцы прилагают максимум усилий для постоянного увеличения доли своего присутствия на внешнеэкономических рынках.*



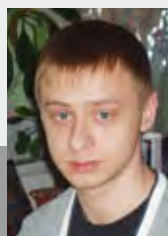
**Екатерина Гудова,**  
ведущий специалист отдела  
внешнеэкономической деятельности  
ООО «Торговый Дом «КМПК»  
(г. Кемерово)

*У китайской спецтехники большой потенциал, который можно реализовать в будущем, если китайские производители продолжат улучшать качество своей продукции в сотрудничестве, например, с европейскими производителями, тогда недобросовестные китайские производители с низкокачественной продукцией не выдержат конкуренции и уйдут с рынка.*



**Олег Дронов,**  
генеральный директор  
компании «Nika Corporation»  
(Япония)

*Я думаю, что такие производители, как Caterpillar, Komatsu и Hitachi не сдадут свои позиции, и завоевать мировое лидерство китайская спецтехника не сможет. Конечно, есть несколько китайских производителей, которые, активно используя технологии производителей других стран, постоянно повышают качество выпускаемой продукции, но существенного рывка в качестве без повышения цены ожидать не стоит. А при разнице в 20-25% между новой китайской и б/у японской единицей большинство строительных компаний выберут японский или американский вариант.*



**Алексей Миронов,**  
специалист отдела продаж  
ООО «Уральский завод Погрузчик»  
(г. Челябинск)

*По мнению экспертов британской консультационной компании Off-Highway Research (OHR), в связи с наличием в Китае огромных производственных мощностей в строительном-дорожном машиностроении, а также относительно невысоким уровнем заработной платы доля этой страны в мировом производстве строительных машин в начале следующего десятилетия достигнет примерно 50%.*

*Также, огромное влияние на распространение и развитие китайской техники на российском рынке оказывают компании-представители. Теперь это не просто «перекупы», а официальные дилеры и дистрибьюторы, такие как ООО «Уральский завод Погрузчик», которые напрямую ведут диалог с заводами, четко и ответственно следуют взятым на себя гарантийным и сервисным обязательствам.*



**Дмитрий Лекомцев,**  
менеджер компании «Лекта»  
(г. Красноярск)

*В настоящее время, значительная часть зарекомендовавшей себя китайской техники имеет равные со своими японскими и европейскими собратьями эксплуатационные характеристики, но при этом значительно выигрывает в цене на ее приобретение и обслуживании, что делает ее более привлекательной для приобретения предприятиями и хозяйствующими субъектами.*



**Игорь Киселев,**  
директор компании «Реал Строй»  
(г. Красноярск)

*У китайской спецтехники определено будет расти объем экспорта и объем продаж на внутреннем рынке.*

*Самое главное — это гибкий подход китайских производителей к изготовлению техники. Они постоянно совершенствуют ее, быстро принимают решения по внесению изменений в конструкцию, стараются учитывать замечания клиентов. Но лидерство на рынке китайские производители смогут завоевать только по объемам продаж, а вот лидерами по качеству они, скорее всего, стать не смогут, так как ментальность китайского рабочего и инженера не требует от него сверхусердия в простых вещах.*



**24-27 мая  
2012**



**МОТОР  
ЭКСПО**

- Легковые и грузовые автомобили
- Автозапчасти и комплектующие
- Автосвук. Автохимия. Тюнинг
- GSM
- Сервисное и гаражное оборудование
- Охранные и навигационные системы
- Автокредит и страхование

г. Красноярск, МВДЦ «Сибирь»,  
ул. Авиаторов, 19  
тел./факс: (391) 22-88-601, 22-88-609  
E-mail: auto@krasfair.ru



**ТЕХНОГРАД**  
ТОРГОВЫЙ ДОМ



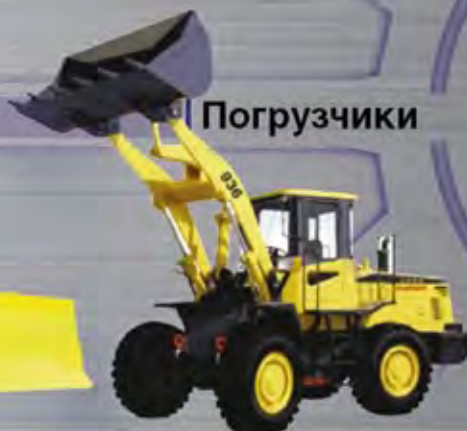
**ZOOMLION**

Официальный дилер ZOOMLION в Сибирском регионе

Автокраны

Бульдозеры

Погрузчики



**ООО «Торговый Дом Техноград»**

сайт:  
техноград24.рф,  
technograd24.ru

660127, г. Красноярск, ул. 9 мая, 7  
т/ф.: (391) 277-62-11, 277-62-12, 277-61-22  
т.с.: 251-94-95, 278-27-42, 278-27-43  
autograd@bk.ru, vasvve@mail.ru



## Под тентом надежнее ...

Автор: Анастасия Ульянова



**Павел Филатов,**

начальник информационно аналитического бюро  
ООО Машиностроительный завод «Тонар»  
(Московская область)

*Тентовые полуприцепы — одно из тех направлений, которые вывели наше предприятие в российские лидеры в производстве полноразмерных полуприцепов. На заводе к тентовикам всегда относились с максимальным вниманием. Так, мы стали первыми в России, кто начал производство полуприцепов со шторным тентом. Это произошло менее, чем через год после появления такой техники в Европе.*

*Сегодня работа по спецификации заказчика является для «Тонара» законом жизни. По тентовым полуприцепам только в рамках серийного производства мы предлагаем две длины кузова — 13,6 и 16,5 м; тент может быть шторным или П-образным. Можем установить оси собственного производства или импортные — BPW; ошиновка может быть стандартной, или для уменьшения погрузочной высоты и увеличения объема кузова 17,5-дюймовой. Все полуприцепы в соответствии с требованиями TIR оснащены точками для крепления груза. Имеется внушительный список опций — дополнительные баки, ящики, и прочее... Все это, повторюсь, для серийных полуприцепов. Что же касается спецзаказов, то тут о каких-то границах говорить сложно. В качестве примера можно привести специальные полуприцепы для перевозки реквизита, изготовленные по заказу Большого театра. Это ведь тоже тентовые полуприцепы. Но такие задачи решаются в индивидуальном порядке.*

На сегодняшний день тентовые полуприцепы являются пожалуй самым универсальным транспортным средством. Именно на его осях перевозится подавляющее количество грузов по всему миру. Наши отечественные промышленники и перевозчики подчеркивают особую универсальность тентовиков, а производители тем временем с каждым годом пытаются их сделать еще более функциональными и пригодными для эксплуатации даже в самых суровых условиях.

Тентовые полуприцепы используются по всему миру уже не один десяток лет для перевозки грузов, не требующих особого температурного режима хранения и транспортировки, но при этом довольно чувствительных к воздействию атмосферных осадков. Именно поэтому подавляющая часть строительных материалов, аппаратуры, оборудования и техники транспортируется только под надежным прикрытием тента. На дорогах нашей страны тентовики появились сравнительно недавно, но несмотря на такую юность, рынок тентовых полуприцепов в России нельзя назвать неразвитым. В нашей стране сейчас работает много производителей отечественных линеек, а здоровую конкуренцию им создают дилеры зарубежных компании, которые, кстати, тоже пользуются отнюдь не скромной популярностью у покупателя. Такая жесткая, по заверениям экспертов, конкуренция положительно сказывается на самой технике: каждый



Конструкции всех современных тентовиков разработаны с учетом непростых дорожных условий и климата, в которых им придётся работать. А сочетание тщательно продуманной конструкции, высококачественных материалов и комплектующих делает эту технику максимально приспособленной к эксплуатации на дорогах от Калининграда до Владивостока.

производитель старается сделать свой полуприцеп лучше, качественнее и пригоднее для потребителя, а это заставляет компании ежегодно совершенствовать свои модели и расширять линейку техники.

### С немецким качеством...

Немецкая компания Meusburger Fahrzeugbau GmbH, купившая в 2009 году контрольный пакет акций российско-немецкого предприятия ЗАО «Новтрак» по-германски внимательно и трепетно относится к своему покупателю, создавая технику с учетом пожеланий конкретного заказчика. Ярким примером этому стал полуприцеп-«трансформер», сконструированный в Германии. В его названии уже заложена основная его отличительная черта — способность довольно быстро преобразовываться. Этот «трансформер» может выступать сразу в трех категориях: из него может получиться отличный магистральный тентовый по-



**Рудольф Мердиан,**

Генеральный директор ЗАО «Новтрак-Meusburger»  
(г.Великий Новгород)

*Тентовые полуприцепы и прицепы — одно из наиболее востребованных направлений, где, помимо ожидаемых требований к прочности и легкости конструкции, у перевозчиков имеется потребность в более экономичном, эффективном использовании техники. Для одних клиентов эффективность заключается в большей универсальности тентовика, для других — в узконаправленности. Из основных направлений, можно отметить производство удлиненных тентовых полуприцепов. По желанию заказчика длина полуприцепа может быть как стандартной — 13,7 м, так и удлиненной — до 17,2 м. Такой полуприцеп дает внутренний объем порядка 100-120м<sup>3</sup>. Подобное решение существенно повышает рентабельность перевозок различных легких объемных грузов, таких как поролон, шины, европоддоны. Узкоспециализированные полуприцепы с индивидуально подобранной конструкцией дают возможность адаптировать стандартную модель для перевозки специфических грузов.*

*Наш завод не работает на серийное производство, а нацелен на исполнение индивидуальных заказов для работы в конкретных условиях эксплуатации. Это значит, что кроме всех обязательных для полуприцепа характеристик — надежности, долговечности, безотказности в работе — наш заказчик получает преимущества индивидуального производства. Они напоминают сшитый по меркам костюм. Конечно, быстрее купить массовый вариант, но персональный будет лучше сидеть и обладать набором ровно тех характеристик, которые нужны.*



**Павел Пищурин,**  
маркетолог, Завод Grunwald  
(г. Калининград)

*В любом деле должно соблюдаться соотношение оптимальной цены и качества, в вопросе с тентовыми полуприцепами это, пожалуй, самое главное требование, ведь он должен быть непременно качественным, но при этом максимально адаптирован под ценовую политику рынка в целом. Это не является особенностью только российского рынка, по закону «качество-цена» работают абсолютно все компании мира. Именно в этом и заключается миссия компании: любая модель должна быть выполнена по европейски качественно, с максимально доступной для потребителя ценой, и при этом она должна быть полностью адаптирована для условий ее дальнейшей эксплуатации. Последнее требование, кстати, для России особенно важно. При конструировании наших моделей обязательно учитывается климатический и территориальный режимы будущей территории.*

луприцеп, универсальный контейнеровоз или даже раздвижной низкорамный тяжеловоз. Как заявляют инженеры конструкторского бюро завода «главной целью было создать универсальный тентовик», и стоит признать, что достигнуть этого удалось. Полуприцеп оснащен съемным тентовым каркасом, контейнерными замками, раздвижной на 4 метра пневмомеханической рамой, а также нишами для перевозки колесной техники. За счет такого набора он может быстро перевоплотиться, например, из контейнеровоза в стандартный тентовик. Собственный вес такой конструкции около 9,6 тонн, а масса перевозимого груза 42 тонны — по нашим исследованиям это едва ли не самый грузоподъемный тентовый полуприцеп из тех, которые на данный момент есть на рынке.

✓ *Каждый производитель старается сделать свой полуприцеп лучше, качественнее и пригоднее для потребителя - это и есть результат здоровой конкуренции на рынке*

Один из самых старейших производителей полуприцепов в мире — «Kogel» (Германия) в последнее время всерьез задумался о прочности и стойкости своих полуприцепов. Груз, перевозимый на таком полуприцепе, будет надежно защищен уникальным высокопрочным и герметичным тентом. А сама конструкция, как заявляет производитель, максимально защищена от перекоса и снабжена системой устойчивости к опрокидыванию RSS (с функцией ABS/ALB). Это дает хорошие гарантии того, что полуприцеп будет крепко держаться на колесах даже в особенно критических ситуациях и при высокой динамике передвижения. Для облегчения погрузочно-разгрузочных работ он оснащен П-образным сдвижным тентом, что позволяет загружаться со всех сторон, особенно это удобно для тех отраслей, где обычной ручной силой не обойтись и нужна помощь автокрана.

Еще один представитель германской стороны — компания Grunwald, которая производит тентовые полуприцепы в Калининграде, несколько лет назад презентовала на выставке в России новый тип полуприцепа — шторно-бортовой. Главной его отличительной особенностью является возможность раздельной трехсторонней растентовки. Он выполнен аналогично европейским тентовым полуприцепам, но при этом оснащен бортами. По словам специалистов компании, «этот полуприцеп как ни какой другой приспособлен для российских дорог». Так, шторный полуприцеп европейского стандарта из-за отсутствия бортов не дает никаких гарантий, что груз будет потерян по дороге, или тент «раздует», что приведет к порче самого груза. Если говорить о тентованных бортовых полуприцепах с П-образным тентом, то их практически невозможно растентовать в морозную погоду — тент просто становится «дубовым». Шторно-бортовые полуприцепы судя по характеристикам, исключают недостатки своих собратьев.

В прошлом году семейство «синего слона» (Schmitz Cargobull) пополнилось ещё одним «домочадцем». Внимательный производитель представил усовершенствованное поколение бортовых полуприцепов S.PR+. Эта модель изначально была спроектирована для решения самых сложных транспортных задач. Многочисленные усовершенствования, внесенные конструкторами, оказались настолько радикальными, что вышли далеко за рамки обычной модернизации внешнего вида. Так, по сравнению с предыдущей моделью, значительно усилены продольные лонжероны рамы. В качестве эффективных мер усиления была изменена толщина верхнего и нижнего поясов, установлены вертикальные дополнительные консоли для укрепления лонжерона в местах крепления пневмобаллонов и кронштейнов полурессор. Теперь, по мнению разработчиков, полуприцепу не страшны даже глубокие выбоины.

### ...И русской душой.

Отечественные производители тентовых полуприцепов, а их не так много — ТОНАР, ЧМЗАП и ВМЗ STEELBEAR по прежнему настаивают на том, что стандартный тентовик должен быть не только качественным и приспособленным для любых условий эксплуатации, но и универсальным. Главная универсальность почти всех моделей заключается в том, что их можно адаптировать к работе с тягачами как отечественных, так и европейских производителей. Грузоподъемность модели замыкает тройку главных приоритетов.

Так в линейке тентовых полуприцепов марки ЧМЗАП есть полуприцепы предназначенные под массу перевозимого груза от 18 до 30 тонн. А вот Машиностроительный завод ТОНАР выпустил модель с увеличенным объемом кузова. Она позволяет перевозить на 25% больше груза по сравнению со стандартным полуприцепом. Возможно именно это является залогом популярности этого тентовика во всех уголках страны.





**Grünwald**  
Производство и продажа полуприцепов

Москва:  
+7(495) 928-35-33

Санкт-Петербург:  
+7(812) 924-17-55

Калининград:  
+(4012) 96-33-33



[www.grunwaldtrailers.ru](http://www.grunwaldtrailers.ru)



КАЖДОМУ - ПО ПОТРЕБНОСТЯМ!




[www.m-nov.ru](http://www.m-nov.ru)

Прицепная техника должна полностью соответствовать запросам заказчиков. Поэтому с каждым клиентом мы работаем индивидуально, а технику производим в соответствии с требованиями будущей эксплуатации.

Все типы полуприцепов и прицепов. В стандартном или адаптированном исполнении. С характеристиками и опциями, которые будут работать, оправдывая вложенные в покупку средства. И ничего лишнего.

Мы не берем плату за "индивидуальный" подход, а качество, вне зависимости от комплектации, будет работать на Вас.

**meusburger**  **новтрак**



# Минипогрузчики John Deere:

**Максимум производительности.  
Максимум надежности.  
Минимум расходов.**

Если Вас попросят представить компактную, универсальную, проходимую машину, способную работать в ограниченных пространствах, что придет вам в голову? Разумеется, это будет погрузчик с бортовым поворотом или, как принято говорить, минипогрузчик.

*Автор: Сергей Парамонов*

История создания этого вида техники уходит в 1957 год, когда братьями Келлер был собран трехколесный погрузчик с бензиновым двигателем мощностью 9 л. с. и гидроприводом рабочего оборудования. Машина была примечательна тем, что могла развернуться на месте благодаря раздельному управлению двумя боковыми ведущими колесами, а заднее колесо служило опорой. Разумеется, такая идея не могла не получить развития, и вскоре погрузчики с бортовым поворотом стали производиться серийно.

## СПРАВКА

*На сегодняшний день, минипогрузчики прочно закрепились во многих сферах бизнеса и решают широкий спектр задач. Основными областями применения данных машин являются: благоустройство, строительство, складские работы, сельское хозяйство, оказание услуг (аренда)*

В мире множество производителей подобных машин, но лидеров, задающих стандарты качества и надежности в данном секторе рынка, можно «пересчитать по пальцам», и одним из них является компания John Deere.

Минипогрузчики John Deere отлично показали себя в Европе и Америке, и сегодня у Российских клиентов появилась возможность оценить надежность и производительность этих машин.

Разумеется, продвижение нового продукта, а, главное, его качественная послепродажная поддержка невозможна без активной работы дилеров John Deere, и именно по этой причине к данному проекту подключился официальный дилер по лесной и дорожно-строительной технике John Deere в Восточной Сибири и Томской области — компания «Тимбермаш Байкал».

Опыт и профессионализм компании «Тимбермаш Байкал» уже стали основой, на которой выстроена популярность марки John Deere как в лесной отрасли, так и на рынке дорожно-строительных машин, а наличие филиалов в городах Иркутск, Братск, Усть-Илимск, Красноярск и Томск стало гарантией того, что пользователь машины John Deere в кратчайшие сроки получит качественную сервисную поддержку и необходимые запасные части для обеспечения бесперебойной работы своей машины.

Первыми минипогрузчиками, поступившими на склады компании «Тимбермаш Байкал» стали John Deere 318D и John Deere 328D. Именно эти машины, по мнению руководства компании, максимально отвечали требованиям рынка, и, как показала практика, решение оказалось верным.

Что общего имеют данные машины?

Обе модели собираются в США, штат Айова, т. е. в отличие от некоторых предлагаемых на рынке машин, не только марка является американской, но и сама машина производится в США, что говорит о ее качестве и надежности.

John Deere 318D и 328D укомплектованы стрелой с вертикальным подъемом, а также системой Quick-Tatch™, позволяющей оператору оперативно менять навесное оборудование, не покидая кабины машины. Quick-Tatch™ значительно экономит время, затрачиваемое на смену оборудования (ковш, паллетные вилы, дорожная щетка, гидромолот и т. д.) и, как следствие, повышает производительность машины.

Дополнительные гидролинии на стрелах машин позволяют использовать широкий спектр гидравлического навесного оборудования, в т. ч. требующего высокого потока гидравлики.

Турбодизельные двигатели John Deere укомплектованы топливными фильтрами для тяжелых условий, а также системой подогрева топлива и охлаждающей жидкости. Данные решения в разы увеличивают надежность силовых установок машин John Deere, особенно учитывая качество Российского дизельного топлива и значительные минусовые температуры, присущие сибирскому климату. Кроме того, двигатели минипогрузчиков John Deere оснащаются гидрокомпенсаторами и не требуют периодической регулировки зазоров клапанов. Самоподтягивающийся поликлиновый ремень также упрощает процесс обслуживания машины.



**Минипогрузчик John Deere 318D**



**Минипогрузчик John Deere 328D**

Обе машины имеют максимальный удобный доступ ко всем компонентам, нуждающимся в периодическом обслуживании. Простота обслуживания машины значительно сокращает время, необходимое для проведения ТО.

Стандартная комплектация машины включает в себя кондиционер. Данная опция наряду с удобной герметичной кабиной позволяет снизить утомляемость оператора и, как следствие, повысить производительность машины. Эргономичные элементы управления и плавный ход создают комфортные условия для работы в течение целого дня. Кроме комфорта кабина минипогрузчиков John Deere обеспечивает оператору лучшую в своем классе обзорность на 360°, что позволяет точно маневрировать даже на тесной рабочей площадке. Возможность поднятия кабины позволяет получить быстрый доступ к скрытым компонентам машины без использования подъемного оборудования, что значительно упрощает их обслуживание.

Центральный монитор позволяет отслеживать все показатели машины, а также указывает коды неисправностей, тем самым позволяя ускорить поиск и устранение отказа. А для экономии топлива и prolongation срока эксплуатации двигателя предусмотрена функция автоматического перехода на холостые обороты, понижающая обороты двигателя, если оператор покинул рабочее место. При этом автоматически включается стояночный тормоз.

И это не все особенности, объединяющие минипогрузчики John Deere 328D и более легкий John Deere 318D.

Теперь рассмотрим основные отличия минипогрузчиков марки John Deere, предлагаемых компанией «Тимбермаш Байкал».

Мы убеждены, что на выставочной площадке «Тимбермаш Байкал» каждый клиент должен получить возможность выбора модели, которая оптимально подходит под его нужды. Именно по этой причине в филиалах нашей компании представлены как John Deere 318D с эксплуатационной массой 2900 кг, так и John Deere 328D с массой 3800 кг. При этом имеется возможность увеличения массы и грузоподъемности машины посредством установки дополнительных противовесов.

Мощность двигателя John Deere PowerTech™ (47,0 кВт установлен на John Deere 318D, 63,4 кВт установлен на John Deere 328D) позволяет машинам быстро перемещаться по рабочей площадке и при этом обеспечивает оптимальный поток для работы навесного оборудования.

Отдельного внимания заслуживает высота и вылет при разгрузке, обеспечиваемый стрелой вертикального подъема. Данный показатель равен 2,99 м/0,95 м для John Deere 318D и 3,23 м/0,98 м для John Deere 328D. Это позволяет производить эффективную разгрузку в центр кузова, обеспечивает более устойчивый ход груза, а также обеспечивает отличную обзорность ковша в поднятом положении.

Высокая производительность, эксплуатационная надежность, низкие затраты и удобство оператора — вот главные отличия техники John Deere от машин, предлагаемых прочими производителями.

Применения более 80 наименований навесного оборудования позволяет значительно расширить возможности техники и использовать мини-погрузчики John Deere для: уборки снега, расчистки улиц, ведения буровых работ, ландшафтных работ, ямочного ремонта дорог и др. Для этого необходимо лишь установить соответствующее навесное оборудование.

На сегодняшний день на складах компании имеются ковши, вилы, гидромолоты и дорожные щетки, адаптированные для работы на базовых машинах John Deere.

*Мы рады Вам сообщить, что нашей компанией планируется участие в выставке «Стройиндустрия. Транспорт и дороги Сибири 2012», проходящей в Иркутске в апреле 2012 г. На данном мероприятии у Вас будет возможность лично познакомиться с техникой John Deere, задать все интересующие Вас вопросы, а также приобрести минипогрузчики John Deere 328D и John Deere 318D с комплектом навесного оборудования (ковш/гидромолот/дорожная щетка) по специальной цене. Подробности уточняйте у сотрудников «Тимбермаш Байкал» на нашем стенде.*

До встречи!

КОМПАНИЯ

**ТБ** Тимбермаш Байкал



**Главный офис компании:**  
664035, г. Иркутск  
ул. Рабочего штаба, 29 «Е»  
Тел./факс: (3952) 482-460, 482-462

**Филиал в Красноярске:**  
660125, г. Красноярск  
ул. Светлогорская, д. 5, оф.1  
Тел./факс: (391) 273-71-81

**Филиал в Усть-Илимске:**  
г. Усть-Илимск, Усть-Илимское шоссе, 8 А  
Тел./факс: (39535) 6-28-22

**Филиал в Братске:**  
665702, г. Братск  
Падунский р-н, Промплощадка, д. 01  
Тел./факс: (3953) 371-372, 372-373

**Филиал в Томске:**  
634059, г. Томск  
ул. Ракетная, 19, оф. 12  
Тел./факс: (3822) 65-28-70



## Нужны как воздух

Автор: Юлия Ребрунова

В промышленном производстве воздух тоже часто является рабочим инструментом, действующей силой, которая запускает многие процессы. Некоторые механизмы без воздуха становятся просто грудой металлолома. О машинах, которые в прямом смысле слова вдыхают в них жизнь — о компрессорном оборудовании.

На протяжении многих лет структура рынка компрессорного оборудования и наиболее популярные типы компрессоров остаются практически неизменными. В основном компрессорное оборудование по принципу сжатия, конструктивно и технологически делится на три основных вида: поршневые, винтовые и центробежные компрессоры.

Сейчас производители активно занялись внедрением новых технологий с гордой приставкой «нано», современного обрабатывающего оборудования и новых композитных материалов, способных улучшить текущие параметры компрессоров за счет снижения трения, массы и размеров деталей, а также уменьшения массы самого компрессора и увеличения сроков службы деталей. Положительно сказались на сфере производства компрессоров и развитие цифровых технологий промышленной автоматизации: раньше снятие текущих показаний по работе компрессора выполнялось с помощью механических приборов аналоговым методом, а теперь едва ли не каждый современный компрессор оснащен центральным блоком управления на основе микропроцессорного блока с множеством датчиков на компрессоре.

Этот микропроцессорный блок управления позволяет не только снимать точные показания, но и полностью контролировать работу, подсказывая оператору необходимые действия.

Многие компании любят добавлять к своей продукции модное слово «энергосберегающий». Но имеет ли место тенденция к энергосбережению в производстве компрессоров на самом деле? По законам физики если мы хотим сжать определенный объем воздуха, то для этих целей нам потребуется определенное количество взятой энергии. Конечно, применение новых материалов играет какую-то роль, но этот процент настолько мал, что его можно даже и не брать в расчет. Поэтому слово «энергосберегающий» — это по большому счету маркетинговый трюк. Однако если принять во внимание то, что с приходом современных технологий появились компрессоры с частотным преобразователем — так называемым инвертором, то их косвенно можно назвать энергосберегающими.

Вопрос здесь даже не в работе самого компрессора, а в его возможности подстраиваться под общую работу всего оборудования. К примеру, предприятию для своих нужд каждый день необходимо определенное количество воздуха, но это количество непостоянно, оно то и дело меняется, если в работу включается дополнительный станок или, наоборот, работа на каком-то оборудовании временно приостановлена. Обычный компрессор без частотного преобразователя вырабатывал бы постоянно одно и то же количество сжатого воздуха и потреблял для его выработки постоянное количество электроэнергии. Компрессор с частотным преобразователем подстраивается под потребление в сети: если потребление воздуха упало, то и компрессор также сокращает выработку сжатого воздуха, сокращая тем самым потребление электроэнергии.

### Надежность — во главе угла

Как показывает практика, далеко не все потребители ставят во главу угла энергоэффективность, компактность и степень автоматизации компрессорного оборудования. Большинство клиентов требуют от компрессоров одного — чтобы те служили как можно дольше. Хотя, если желание заказчика продлить жизнь своему оборудованию действительно сильно, то тот должен не скупиться на своевременное техническое обслуживание. Ведь даже для посредственного компрессора оно может продлить срок службы на несколько лет.

Здесь, однако, стоит заметить, что разные типы компрессоров обладают разной степенью ремонтпригодности. Поршневые промышленные компрессоры (в основном отечественные) являются практически вечными машинами при соответствующей эксплуатации, ТО и ремонте. В них подлежит ремонту практически все. Винтовые же, как правило, рассчитаны на меньший срок службы. Винтовой блок и электродвигатель являются в этих машинах самыми дорогими элемен-

тами (их цена достигает 80% от стоимости всего компрессора), и если эти узлы выйдут из строя — а винтовой блок иногда не поддается ремонту, — то перед покупателем тут же возникает дилемма: или приобрести новый компрессор, который будет немного дороже, или вложиться в покупку дорого узла.

Как и автомобиль, компрессор должен проходить регулярное ТО. Стоимость этого обслуживания определяется не только видом, моделью, но и производителем компрессорного оборудования. И лучше узнать про соотношение стоимости компрессора и его послепродажного обслуживания до покупки. Иначе может случиться так, что приобретение дешевого компрессора в будущем обернется неоправданно высокими затратами на его ТО, что в общем-то подтверждает давно известную поговорку о том, что скупой платит дважды.

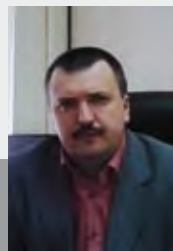
Экономия на качестве — вещь опасная, ведь компрессор — это сердце предприятия. Если сломается один станок из станочного парка, то рабочие перейдут на другой. Если сломается компрессор, то без воздуха останется все предприятие. А если все-таки хочется сэкономить, то придется найти проверенного покупателя, который предоставит и хорошую скидку, и нормальный послепродажный сервис.

В качестве универсальных решений для тех, кто не готов тратить силы на монтаж и обслуживание компрессорного оборудования, но может немного доплатить за это фирме-поставщику, на рынке появились модульные компрессорные станции в контейнерном исполнении. Их популярность объясняется тем, что для нашего сурового климата с частыми и резкими перепадами температур такой формат компрессоров — это очень хорошее решение. Станции работают в автоматическом режиме, не требуют постоянного нахождения обслуживающего персонала. Особенно удобно, что поставщик может поставить эти станции в полной заводской пусковой готовности: бери, подключай и работай. И никаких дополнительных затрат делать не придется.

### Трудности российских производителей

Большинство компаний-продавцов, давно работающих на рынке, уже определили для себя ряд марок, которые соответствуют чаяниям клиентов и обладают своими преимуществами, будь то невысокая цена или, наоборот, высокая надежность. В соперничестве марок страны-производители успели выстроиться в своеобразный рейтинг надежности: Европа и Япония — на первых позициях, Россия — во второй половине списка.

Отечественным компрессорным заводам сейчас действительно приходится нелегко. Это обусловлено несколькими причинами. Во-первых, им приходится выживать в жесткой конкуренции со стороны западных компаний, работа которых, кстати, дотируется государством. Во-вторых, смуту вносит всту-



**Александр Асеев,**

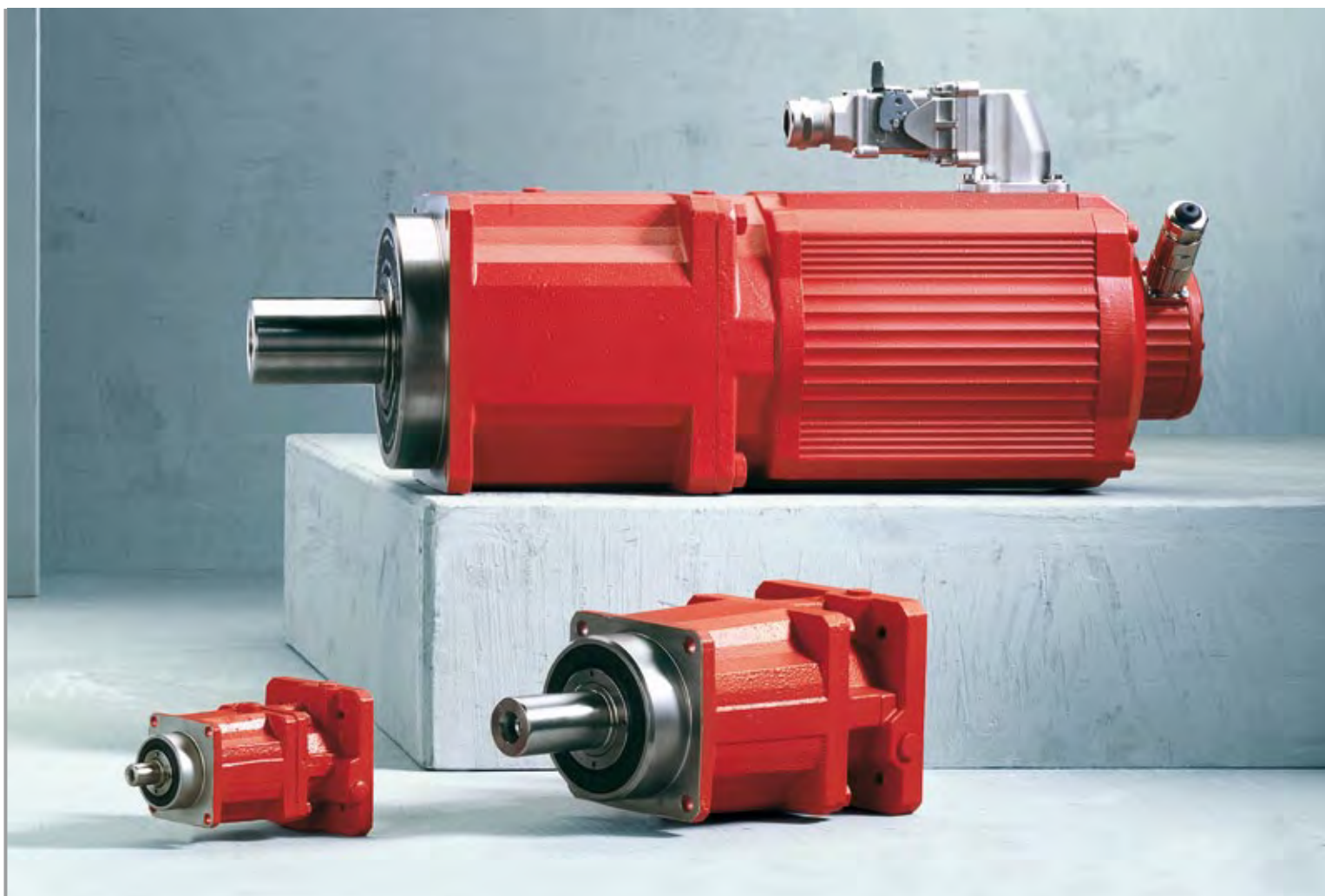
генеральный директор ЗАО «ЭНЕРГОПРОМ»  
(г. Москва)

*Среди продавцов компрессорного оборудования есть фирмы, которые возложили на свои плечи заботы по продвижению не просто новых марок компрессоров, а целой страны-производителя, такой как Китай. ООО ЗАО «ЭНЕРГОПРОМ» — одна из таких компаний. И ее представитель, Асеев Александр Николаевич отвечает, почему китайские компрессоры представлены в России не слишком широко.*

*«Это обусловлено несколькими причинами. Во-первых, китайские компрессоры появились на Российском рынке совсем недавно, и, в отличие от западных брендов, еще мало кому известны. Во-вторых, стереотипом в отношении китайской продукции, которую по старинке сравнивают с плохим качеством изготовления, потому что каждый помнит челноков с пуховиками отвратительного качества. Но на данный момент Китай уже не тот, что был 20 лет назад. Это современное государство с развернутой инфраструктурой и промышленностью. Наша компания предлагает на Российском рынке Китайские компрессоры, и я могу смело сказать, что это отличный выбор в пользу цена-качество. Перед тем как представить российскому потребителю китайскую продукцию я сам лично ездил в Китай на предприятие. И честно скажу, я остался в восторге от их производства. Современные обрабатывающие центры (KLINGELNBERG Германия, OKUMA Япония, FALCON США, и так далее). Полная чистота на территории самого предприятия и в цехах. Все рабочие в белых халатах, полная дисциплина никто не шатается без дела, все заняты работой. Мы продали в России много китайских компрессоров, и скажу Вам честно, ни одного нарекания по качеству продукции от своих клиентов я не получил. Но хочу добавить в эту бочку меда ложку дегтя — это логистика. То есть срок поставки оборудования доходит до 2,5 месяцев, и не каждый клиент будет так долго ждать».*

плению в ВТО и пока неясные последствия от этого события. В-третьих, тормозит развитие отечественного производства компрессоров устаревшая материально-техническая база самих предприятий и недостаток высококвалифицированных инженеров на этих предприятиях. Это приводит к технологическому отставанию и запоздалому внедрению новых конструкций и технологий. Свою негативную роль в этом процессе играет и отсутствие государственной поддержки предприятий, производящих компрессорное оборудование.

Но справедливости ради стоит сказать, что даже в этих непростых условиях есть компании, которым удается поддерживать свою продукцию на конкурентоспособном уровне. Так, среди производителей винтовых компрессоров заметны компании ЧКЗ и «Ремеза». Для того, чтобы преодолеть технологическое отставание, эти заводы прибегли к помощи иностранных партнеров и начали изготавливать компрессоры под российскими марками с высокой долей импортных комплектующих. И пусть такая практика не особо патриотична, но зато она помогает выжить на рынке, предоставляя клиенту достаточно качественные компрессоры по приемлемым ценам.



## Все дело в заботе о клиенте

Автор: Юлия Ребрунова

В эру высоких технологий в конкурентной борьбе побеждает тот, кто будет работать с максимальной эффективностью на самом экономичном и производительном оборудовании. Оптимизируется все и вся, но оптимизация технологий в машиностроении нередко сводится к совершенствованию мотор-редукторов и электродвигателей.

Большинство мер по улучшению технологий редукторостроения сводится к повышению их КПД и уменьшению потребляемой ими мощности. Многие заводы-изготовители для стимулирования продаж вешают на свою продукцию громкие ярлыки «энергосберегающий» и «инновационный». Неискушенному потребителю порой кажется, что производство приводов действительно вышло на новый уровень и в промышленности произошел настоящий технологический прорыв. Но на самом деле все не столь радужно.

### Прорыва нет и не будет

Достаточно серьезного прорыва в области энергоэффективности все-таки не произошло, хотя над задачами по повышению энергоэффективности

мотор-редукторов действительно работают все производители. Но работа эта ведется не скачкообразно, а поэтапно, в каждом элементе электроприводов. И нельзя выделять редукторостроение в отдельную группу, поскольку все компании, которые занимаются производством электроприводов, понимают под этим понятием комплектный электропривод, а именно электродвигатель, редуктор, передаточный механизм и электрическую часть (как правило, это система частотного регулирования). Мероприятия по повышению энергоэффективности затрагивают все эти элементы, причем сам редуктор — в последнюю очередь, поскольку в нем возможности для экономии энергии практически исчерпаны. Каждая ступень редукции дает примерно 2% потери КПД, и единствен-

BE > THINK > INNOVATE >

[www.grundfos.ru](http://www.grundfos.ru)



## ИННОВАЦИИ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ОПЫТ ДЛЯ ОПТИМАЛЬНОГО РЕШЕНИЯ ВАШЕЙ ЗАДАЧИ

### ВИДЕТЬ КАРТИНУ В ЦЕЛОМ

Наши предложения для предприятий водоснабжения и водоотведения, от небольшого компонента до готового решения и технического обслуживания, разработаны и оптимизированы для конкретной системы, в которой они будут использоваться.

При планировании и разработке проектов инфраструктуры вы можете использовать наши современные методы и профессиональный опыт для получения оптимального решения для работы.

Представительство  
ООО "ГРУНДФОС" в г. Красноярске:  
тел. **(391) 245-87-25**

**GRUNDFOS** 

ный метод повышения энергоэффективности кроется в уменьшении числа ступеней, что, увы, не всегда возможно и зависит от требуемой скорости.

С появлением частотного привода возможности регулирования скорости с электрической, а не с механической стороны появилась возможность уменьшать скорость движения электрическими способами, тем самым уменьшить количество ступеней редукции и сэкономить на редукторе. В этом сегодня состоит основная тенденция мирового редукторостроения: или снизить количество ступеней редуктора, или по возможности отказаться от редуктора вообще, предпочитая ему низкоскоростные высокомоментные двигатели, которые могут сочетать в себе функции и двигателя, и редуктора.

Что же касается энергоэффективности двигателей, то здесь еще есть широкий спектр возможностей: в двигателях есть, куда повышать КПД путем применения новых материалов и проектирования новых типов двигателей постоянного и переменного тока. В результате усовершенствования технологий в одном и том же габарите мы можем получить большую мощность, повышенный КПД (он может быть увеличен на 5 и даже на 10 процентов).

Что любопытно: некоторые материалы компании-производители считают настолько инновационными, что не раскрывают особенностей их производства, ссылаясь на то, что это их изобретение, а значит, коммерческая тайна.

### Запад не использует то, что есть в России

На сегодняшний день рынки Северной Америки и Австралии закрыты для применения стандартных электродвигателей класса эффективности 2, и продукция отечественных предприятий уже не может быть использована в этих странах, так как обладает слишком низким КПД. Рано или поздно подобный запрет доберется и до нашей страны, но пока низкоэффективные электродвигатели и мотор-редукторы без проблем работают в России.

К слову, отечественные компании пока занимают весьма устойчивую позицию в своем сегменте, даже несмотря на то, что известных на всю страну компаний не так уж много. Не делая рекламу, можно выделить только ОАО «Псковский завод механических приводов», ЗАО «Завод Редуктор» (Санкт-Петербург) и ОАО «Зарем» (Майкопский редукторный завод) — лишь эти предприятия могут похвастать определенной известностью своей продукции. Правда, реализация российских редукторов идет в строго определенной нише бюджетных моделей среднего качества, а потому отечественное оборудование, увы, не может встать на один уровень с европейскими брендами. Единственным более-менее близким конкурентом российских мотор-редукторов и электродвигателей можно назвать китайскую продукцию.

### Китай России не товарищ

Марки Поднебесной тоже отличаются невысокой ценой, соответствующей надежностью и предвзятым отношением к ним приверженцев качественной продукции. Дешевое, китайское — значит ненадежное. Однако в последнее время этот стереотип начинает изживать себя. Китайские редукторостроители приобретают больше положительных отзывов, развивают в нашей стране широкую дилерскую сеть и принимают активные меры, направленные на повышение надежности своей продукции. Российские производители, к слову, тоже не отстают и стараются не отдавать конкурентам свою и без того небольшую долю рынка. Следуя рыночной логике, это должно дать отечественным компаниям неплохой стимул для саморазвития. Тем более, что развиваться есть куда.

Уязвимые места российского редукторостроения, из-за которых многие покупатели отдают предпочтение иностранным брендам, — это малое количество вариаций, достаточно большой запас железа в очень крупных корпусах и высокая стандартизированность. То есть решения российских заводов часто не адаптированы под задачи конкретных потребителей — клиенту приходится приспосабливаться под продукт, что в условиях рынка, где главным является потребитель, просто недопустимо. Западные производители, напротив, научились создавать решения, которые могут подстраиваться почти под каждое предприятие.

На первый взгляд кажется непостижимым, как завод-гигант может учесть все требования заказчика и подготовить мотор-редуктор специально для него. Но на практике схема выглядит проще: в момент заказа иностранные производители не ограничивают выбор позициями в каталоге — они дают клиенту опросный лист, в котором он указывает все технические параметры необходимого ему редуктора, климатические особенности применения и внешней среды, и компания-производитель рассчитывает конкретную комплектацию редуктора, подходящего под его задачи. А чтобы процесс передачи готового мотор-редуктора заказчику не затягивался, на предприятии-производителе всегда есть масса базовых элементов, которое при необходимости можно быстро собрать воедино. Такой практики придерживаются в компании «SEW-EURODRIVE». За счет такого подхода им удается добиться значительной экономии массо-габаритных и стоимостных показателей. Также в нашей компании вводится так называемый эксплуатационный коэффициент и «сервис-фактор», который учитывает все нагрузки и рассчитывает ресурс и срок службы купленного редуктора. К сожалению, отечественная промышленность не до конца адаптирована под такую задачу, поэтому многим клиентам приходится выбирать среди западных марок. Другой плюс иностранных производителей в том, что они предлагают очень широкий спектр стандартных решений и сборка происходит под конкретную задачу, в сжатые сроки из стандартных запчастей. И из этих



стандартных запчастей, как из деталей конструктора, можно собрать самые разные конфигурации.

Чем более компактным будет привод, тем меньше будет его масса и габариты, тем меньше он будет стоить, и соответственно, этот привод будет более интересен клиенту. К тому же ради компактных размеров потребителю не приходится ничем жертвовать: в большинстве случаев производитель просто убирает из состава привода весь лишний металл и воздух, что никак не отражается на работоспособности изделия.

Все это не требует глубоких научно-технических изысканий. Достаточно просто проявить некоторую клиентоориентированность и сделать так, чтобы покупателю было не просто дешево и сердито, но и удобно. По какой-то причине западные производители считают этот параметр крайне важным, а российские компании едва ли не игнорируют его.

Словом, причина отставания отечественных редукторостроителей не в недостатке технологий, а в отсутствии внимания к мелочам и в нежелании холить и лелеять своего клиента, баловать его дополнительными преимуществами своего оборудования. Возможно если бы российские компании смогли бы перенять это элемент работы у своих зарубежных коллег-конкурентов, пропорция присутствия на рынке импортных и отечественных производителей была бы совсем иной.



**Михаил Никولين,**

инженер технического офиса  
компании «SEW-EURODRIVE»  
(г. Новосибирск)

*Если клиент ограничен в средствах, мы всегда предлагаем ему не покупать дешевый продукт. Ведь скупой платит дважды. Эта русская поговорка не раз доказала на практике свою правдивость. Потому что если вы покупаете дешевый мотор-редуктор, имейте в виду, что он, скорее всего, будет одноразовый: до первого техобслуживания или серьезной поломки. Если вы покупаете дорогую технику, необходимо быть внимательным, чтобы правильно поставить задачу фирме-производителю или продавцу оборудования. Тогда вы обезопасите себя от какого-либо техобслуживания мотор-редуктора, кроме плановой замены масла, обновления смазки подшипников и состояния манжет и протирания пыли. Что же касается затрат на это техобслуживание, то здесь все зависит от фирмы-производителя, но общее правило здесь такое же, как и везде: дешевый мотор-редуктор потребует серьезных затрат в будущем, а качественная техника по более высокой цене, такая как продукция нашей компании, не требует практически никакого вмешательства.*



**ООО  
«ТЕННОПРИВОД»**

**Реализуем**


- **МОТОР-РЕДУКТОРЫ**
- **ТОРМОЗА КРАНОВЫЕ**
- **РЕДУКТОРЫ**

- ЧЕРВЯЧНЫЕ
- ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ
- ПЛАНЕТАРНЫЕ




г. Барнаул, пр-т Калинина, 102  
т./ф.: (3852) 54-54-20, 60-84-44,  
e-mail: ooo.tp@mail.ru

**ВСЁ ДЛЯ АЗС и НЕФТЕБАЗ!**



**ТД ПРОМРЕСУРС**

- **ПРЕДЛАГАЕМ СО СКЛАДА В КРАСНОЯРСКЕ И ПОД ЗАКАЗ:**
- Топливораздаточные колонки;
- Запасные части к ТРК;
- Резервуары и резервуарное оборудование;
- Метрологическое оборудование;
- Оборудование для слива-налива нефтепродуктов;
- Насосное оборудование;
- Строительство «под ключ», монтаж, пуско-наладочные работы



■ 660048, г. Красноярск, ул. Калинина, 8  
т.: (391) 228-81-82  
т./факс: (391) 228-82-32  
e-mail: p.resurs@mail.ru  
www.krprs.ru



## Принципиально новые технологии лазерного раскроя

Современный темп развития технологий обработки металлов требует от промышленников постоянного повышения эффективности, поиска новых технологий и снижения энергопотребления. Победить в конкурентной борьбе сможет лишь тот, кто ценит инновационные разработки и быстро реагирует на появление новых технологий.

*Автор: Антон Полевой*

Компания ВНИТЭП существует на рынке лазерных технологий уже более десяти лет. История успеха компании началась в 2001 году, когда талантливые молодые ученые — выпускники МФТИ, МГУ, МВТУ — занялись разработкой передового оборудования для лазерного раскроя, которое совместила бы в себе высокую эффективность, надежность, достойные показатели энергосбережения, и при этом стоило бы меньше, чем иностранные аналоги. Коллектив разработчиков провел интенсивную комплексную научно-исследовательскую и опытно-конструкторскую работу.

В результате этой работы уже в первые два года существования компании был изготовлен первый экспериментальный комплекс лазерного раскроя КС-1 «Навигатор» с СО<sub>2</sub>-лазером. Однако на этом разработчики не остановились, и в 2005 году в результате всесторонних испытаний и доработок экспериментального образца, появился первый промышленный комплекс КС-2 «Навигатор». Его уникальность была в разработке координатного стола на линейных приводах — инновационное изобретение, которое впоследствии было защищено патентом.

Стоит сказать, что на этом потенциал компании внедрять самые перспективные инновации для совершенствования своего оборудования не иссяк. Более того, стремление превзойти своих конкурентов лишь увеличилось.

И чтобы добиться этой цели, вскоре компания ВНИТЭП применила оптоволоконные лазеры производства ООО «НТО «ИРЭ-Плюс» для комплектации лазерных станков «Навигатор».

### КОМПАНИЯ



ЗАО «ВНИТЭП»  
Московская обл., г. Дубна, ул. Университетская, 9  
Тел.: (495) 925-35-49, 740-77-59  
e-mail: laser@vnitep.ru, www.vnitep.ru

В ходе проведенных испытаний было доказано, что волоконный лазер существенно превосходит СО<sub>2</sub>-лазер по важнейшим технологическим параметрам. Это положило начало серийному производству комплексов лазерного раскроя КС «Навигатор» с волоконным лазером. Так на рынке лазерных технологий появилось принципиально новое оборудование.

Волоконные лазеры гораздо энергоэффективнее обычных. При равном энергопотреблении их КПД достигает 25%, тогда как лазеры СО<sub>2</sub> превращают в полезную работу лишь 10% от потребляемой мощности. Комплекс лазерного раскроя потребляет менее 8 кВт при использовании лазера ЛС-1 (1 кВт) и менее 13 кВт при использовании лазера ЛС-2 (2 кВт).

В лазерных станках ВНИТЭП отсутствует сложная оптическая система, и потому они не требуют регулярной юстировки и дорогостоящего обслуживания.

Поставляемый в комплекте программный пакет позволяет не только производить раскрой общим резом в автоматическом режиме, но и оптимизировать холостой ход, при необходимости вводить запрет прохода режущей головки над вырезанными местами, вести учет заготовок, получаемых деталей и деловых отходов, а также автоматически устанавливать микроперемычки в контуре резки.

Автоматическая система слежения за профилем поверхности заготовки поддерживает оптимальную фокусировку с точностью 100 мкм, что и позволяет получать качественную гладкую поверхность кромки реза, не требующую последующей обработки.

Оборудование компании ВНИТЭП быстро заинтересовало не только людей, занимающихся раскроем металла в России, но зарубежных специалистов. И теперь промышленные лазерные раскройные комплексы «Навигатор» можно увидеть как в предприятиях Беларуси, Казахстана, Болгарии, Франции, так и на ежегодных международных специализированных выставках.

### СПРАВКА

#### **Конструктивные особенности станка позволяют:**

- эффективно использовать рабочее пространство;
- модернизировать станок, получая более высокие динамические характеристики;
- масштабировать станок и индивидуально подходить к требованиям каждого заказчика, изготавливая комплексы с габаритами рабочей зоны раскроя и т.д.

Помимо производства станков компания ВНИТЭП имеет собственный центр листообработки. Лазерные комплексы центра работают круглосуточно, обеспечивая потребности более 50 постоянных заказчиков. Производство компании не стоит на месте. Разработчики ВНИТЭП планируют выпустить на современный рынок как можно больше новинок. В настоящее время разработаны координатные станки способные, проводить резку листового металла с длиной листов до 12 м и шириной до 2 м. Компания ВНИТЭП использует в свое производство только комплектующие таких мировых производителей как IGUS, ЧПУ — DELTA TAU, FESTO и CAMOZZI. Ведь эти бренды уже не раз доказали качество своей продукции.

# VNITEP

ADVANCED LASER CUTTING TECHNOLOGY

ЗАО «ВНИТЭП»  
141980, Московская обл., г. Дубна  
ул. Университетская, 9  
Тел.: (495) 925-35-49, 740-77-59  
(49621) 7-06-58  
e-mail: laser@vnitep.ru  
www.vnitep.ru



## КОМПЛЕКС ЛАЗЕРНОГО РАСКРОЯ МЕТАЛЛА КС «НАВИГАТОР»

### Комплекс лазерного раскроя в составе:

- Координатный стол с двумя сменными паллетами и паллетой для сбора технологических отходов
- Иттербиевый волоконный лазер до 4 квт
- Чиллер
- Компрессор Atlas Copco
- Вентиляционная установка с внутренней установкой
- Программное обеспечение

	КС3В	КС4В	КС4ВД	КС5В	КС5ВД	КС6В	КС6ВД
<b>X</b>	3050	7000	6150	3750	3030	7000	6150
<b>Y</b>	1550	2550	2550	1550	1550	2050	2050
<b>Z</b>	200	200	200	200	200	200	200
<b>Длина</b>	9800	17000	17000	10500	10500	16000	16000
<b>Ширина</b>	2700	4000	4000	2700	2700	3500	3500
<b>Высота</b>	2400	2800	2800	2400	2400	2800	2800
<b>Масса</b>	12000	24000	24000	14000	14000	22000	22000

Изготавливаем, монтируем, пуско-наладка, гарантийный срок 24 месяца



## Защитные меры

Автор: Антон Полевой

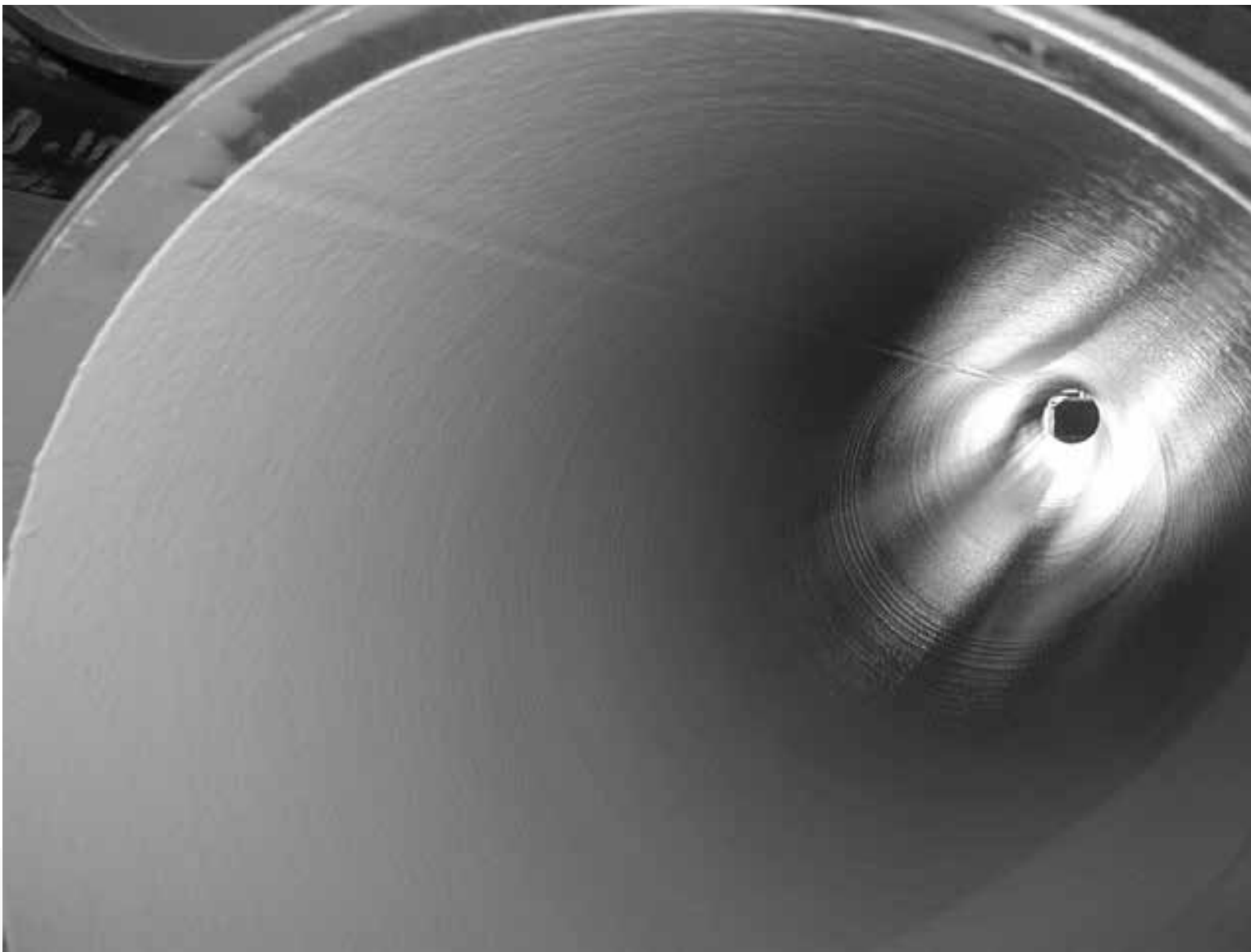
Сталь, используемая для изготовления больших и малых труб, является одним из самых прочных материалов широкой сферы применения. Но даже этот металл подвержен разрушению, если не предпринимать никаких мер по защите от коррозии.

### СПРАВКА

*По подсчетам ряда специалистов коррозия ежегодно делает непригодным до 4% от всего трубопровода, имеющегося в нашей стране. В ЖКХ это может означать, что если не принимать никаких мер по защите труб от разрушения ржавчиной, то как минимум одна из 25 ТЭЦ будет работать впустую. А это миллиарды зря потраченных рублей. На промышленных трубопроводах эта проблема еще актуальнее. Там ежедневно происходит несколько десятком порывов по всей стране, и причиной большинства этих порывов является именно коррозия. Если стоимость постоянного восстановления еще можно выразить в цифрах, то оценить экологический ущерб от разливов нефти или выброса природного газа едва ли получится. Естественно, компании-владельцы поврежденных участков трубопровода пытаются не допустить подобных аварий, ради чего ведут плановые замены прохудившихся участков труб, в результате этого каждая шестая доменная печь в мире дает металл не для прокладки новых труб, а для компенсации потерь, понесенных от коррозии.*

### Решения эконом-класса

Чтобы как-то уменьшить масштабы проблемы, химическая промышленность упорно работает над созданием антикоррозийных покрытий, самым распространенным из которых являются лаки и красны со сложными составами. Они крайне универсальны: удобны в нанесении и подходят для обработки любых площадей, от труб небольшого диаметра до магистральных сетей. Кроме того, производители научились насыщать свои составы самыми разными веществами, способными и защищать от ультрафиолетовых лучей, и от влаги, и от окисления под действием кислорода, и от любого другого атмосферного воздействия.



Рынок ЛКМ, созданных специально для защиты металла от коррозии, весьма специфичен: здесь трудно выделить какие-то отечественные или зарубежные марки, которые были бы безоговорочными лидерами. Особенно это сложно сделать при описании отечественных производителей, поскольку их объединяет одна проблема: отсутствие стабильности качества. Технологии небольших российских предприятий настолько несовершенны, что уровень качества отличается даже от партии к партии одной и той же краски. Справедливости ради стоит отметить, что и среди импортных марок встречаются похожие симптомы. Но здесь группа лидеров все же более очевидна. Среди импортных марок лидируют компании Teknos, Jotun, Hempel, International и Steelpaint. Как правило, качество у них одинаково высокое, если материалы сделаны в Европе.

Причиной широкого распространения ЛКМ является относительно невысокая цена самого покрытия и простота в нанесении. Однако у лакокрасочных

покрытий, как у любого явления есть две стороны: помимо достоинств, он обладает неотъемлемыми недостатками. Такое покрытие недолговечно. Через два-три года его необходимо обновлять, а значит, снова тратить деньги на антикоррозийную обработку.

#### **Подготовительные работы**

Лакокрасочное покрытие требует тщательной подготовки поверхности. Иначе под пленкой из ЛКМ коррозия продолжит свое разрушительное действие. Впрочем, зачистку поверхностей рекомендуют проводить перед нанесением любого антикоррозийного состава, особенно если обрабатываемое изделие уже было в использовании и на нем невооруженным глазом видны следы коррозии. Составы, которым по заявлениям производителей не требуется предварительная подготовка поверхностей, — это скорее исключение, нежели правило.

Представители компании «АНТИКОР-Сибпром» тоже подтверждают важность предварительной подготовки трубы к нанесению защитного состава: «Перед нанесением ЛКМ необходимо тщательно подготовить поверхность – от этой процедуры зависит долговечность покрытия. Необходимо обезжирить поверхность, удалить грязь, масло и другие загрязнения, после этого произвести пескоструйную обработку, чтобы придать изделию определенную шероховатость и при необходимости сбить окалину.

Также поверхность можно зачистить и металлическими щетками, но это менее эффективно. После механической обработки изделие необходимо обеспылить путем качественного обдува. В местах, где механическая обработка невозможна, применяют фосфатирование (нанесение модификатора ржавчины). Это менее эффективно, чем механическая обработка, но все же лучше чем ничего.

Всем известно, что на антикоррозийной обработке экономить нельзя, но если не хватает средств на качественные материалы, то постарайтесь, хотя бы идеально подготовить поверхность. Это увеличит срок службы даже недорогого ЛКМ», - говорят эксперты.

Для очистки металлических изделий от ржавчины промышленность предлагает множество решений, самыми популярными среди которых машины для пескоструйной и дробеструйной обработки. Они эффективно зачищают поверхность, попутно повышая ее адгезионные свойства для лучшего взаимодействия с антикоррозийными материалами.

В качестве основы под ЛКМ часто требуется специальная грунтовка, которая также служит для лучшего сцепления краски или лака с поверхностью трубы и продлевает жизнь покрытию.

### Серьезные средства

Не ЛКМ едиными исчерпывается антикоррозийная защита трубопровода. В нефтеперерабатывающей промышленности широко используется силикатно-эмалевое покрытие, которое демонстрирует блестящие защитные свойства и может наноситься на трубу в заводских условиях. Оно хорошо подходит для обработки внутренней стороны насосно-компрессорных труб, поскольку не только эффективно защищает металл от коррозии, но и препятствует образованию на стенках нефтепровода парафинов, а также предотвращает попадание примесей в нефтепродукт с необработанной внутренней поверхности трубы. Впрочем, трубы с силикатно-эмалевым покрытием приобрели популярность не только в транспортировке углеводородов: на протяжении нескольких лет они успешно используются в системах теплоснабжения, мелиорации, на объектах химической и металлургической промышленности и даже в водопроводах хозяйственно-питьевого назначения.

Для формирования структуры силикатно-эмалевого покрытия используется индукционный обжиг, обеспечивающий качественную адгезию покрытия с поверхностью трубы. В результате труба получает плотную «скорлупу» термостойкостью до +180-200°C, ударостойкостью не менее 2 Нм и эксплуатационным интервалом при рабочем давлении 1,6 МПа до 180°C.

Защита с применением силикатно-эмалевого позволяет не только предотвратить коррозию и разрушение стенок трубопровода, но и улучшить свойства самого трубопровода за счет выравнивания внутренних стенок — они становятся более скользкими, что не позволяет накапливаться на них осадку и, следовательно, дает увеличение пропускной способности трубы. Это особенно актуально в нефтегазовой сфере, где благодаря силикатно-эмалевой защите на внутренних стенках нефтепровода удается предотвратить абразивный износ и отложение на стенках парафина и продуктов полимеризации.

Увеличив таким образом пропускную способность, можно использовать трубы меньшего диаметра, снизить расход электроэнергии на транспортировку до 20%; исключить потери продукта из-за ремонта трубопроводных систем, снизить вероятность загрязнения окружающей среды и предотвратить разливы нефтепродуктов экологических катастроф.

Срок службы такого трубопровода составит 45-50 лет.

Алюмокерамическое покрытие успешно конкурирует с предыдущими типами антикоррозийной защиты, поскольку также демонстрирует высокие эксплуатационные характеристики и надежно защищает трубы от коррозионного разрушения. Оно способно выдерживать нагрев до 450°C и не изменяет своих свойств даже под воздействием влаги, агрессивных сред и электрических потенциалов. Особое преимущество этого покрытия в том, что напыление алюмокерамики на сварные швы не только защищает шов от коррозии, но и дает сварному соединению повышенную сопротивляемость зарождению коррозионно-усталостных трещин.

К тому же, алюмокерамическое покрытие не требует дополнительной пропитки и прокатки, превосходит алюминиевое по коррозионной стойкости более чем в 2 раза, а по износостойкости в 6-8 раз. Единственный недостаток этого материала, помимо цены — это способ нанесения алюмокерамики. Нельзя сказать, что он трудоемок, однако обычная краска все-таки требует меньшей сноровки и качества подготовки поверхности.

Впрочем, можно не ограничиваться только одним типом антикоррозийной обработки не стоит, тем более, когда речь идет о защите трубопровода. Предприятия, практикующие ответственный подход к делу защищают трубу и изнутри, и снаружи, продлевая срок ее службы по максимуму.



**БУДЕМ РАДЫ ВИДЕТЬ ВАС  
СРЕДИ УЧАСТНИКОВ  
И ПОСЕТИТЕЛЕЙ ВЫСТАВКИ!**

**РАЗДЕЛЫ ВЫСТАВКИ:**

- Современные строительные и отделочные технологии, материалы, конструкции, оборудование и технологии для их изготовления.
- Архитектурное проектирование, строительство, реконструкция.
- Системы жизнеобеспечения зданий и сооружений.
- Системы кондиционирования и вентиляции.
- Сантехника и оборудование для ванной, сауны, бассейна.
- Электротехнические изделия, светильники.
- Домашняя автоматизация, системы диспетчеризации.
- Интерьер, дизайн, ландшафтная архитектура.
- Инструмент для строительства, отделки и ремонта.
- Спецодежда, средства индивидуальной защиты.



**ВЫСТАВКА**

# **БАЙКАЛЬСКАЯ СТРОИТЕЛЬНАЯ НЕДЕЛЯ**

## **22-25 мая**

**ИРКУТСКИЙ ВЫСТАВОЧНЫЙ КОМПЛЕКС  
ОАО "СИБЭКСПОЦЕНТР"**

Россия, 664050, г. Иркутск,  
ул. Байкальская, 253-а,  
тел.: (3952) 352-900, 352-239,  
факс: (3952) 358-223, 353-033

**[www.sibexpo.ru](http://www.sibexpo.ru),  
[e-mail:sibexpo@mail.ru](mailto:sibexpo@mail.ru)**



**СибЭкспоЦентр**



## Запрограммированное производство

Современный мир достиг того уровня развития, что практически ни одно предприятие в сфере лесопереработки, металлургии, добычи полезных ископаемых или какой-либо другой отрасли производства не обходится без информационных технологий. Даже на самом старом или бедном предприятии всегда найдется хоть один компьютер и хоть один контроллер. Без информационных технологий уже нельзя.

Автор: Юлия Ребрунова, Владимир Смирнов

Программные средства для систем промышленной автоматизации обладают особой спецификой.

- ✓ *Сложность разработки программных средств автоматизации промышленного предприятия усугубляется еще и тем, что прогресс не стоит на месте — то, что 10 лет назад казалось вершиной систем автоматизации, сейчас уже совершенно устарело.*

Главная задача автоматизации любого процесса — обеспечение бесперебойного производства продукта надлежащего качества и поддержание этого качества на постоянном высоком уровне. Именно это является залогом снижения затрат на производство

и улучшения конкурентных качеств продукции. Принципиальная разница между средствами автоматизации производственной и непромышленной сферы в том, что в производственной сфере требования жестче. Программное обеспечение для АСУ ТП должно обеспечить течение производственного процесса в точном соответствии с технологическим регламентом: иметь развитые средства контроля и управления ходом технологического процесса, а также средства адаптивного регулирования отдельных параметров процесса.

Технологический процесс не должен прерываться — любая нештатная остановка является фактором и приводит к значительным финансо-





Несколько десятилетий назад русификация программного обеспечения для промышленного оборудования была настоящей проблемой. Теперь ситуация изменилась: заинтересованные в российских клиентах иностранные компании предоставляют ПО для станков уже на русском языке.

вым и производственным затратам. Поэтому, ПО для АСУ ТП должно иметь функции автоматического контроля техпроцесса и не только фиксировать нарушения, но и предупреждать их, заранее оповещая технологический персонал о возможных нарушениях.

В случае критических нарушений в работе технологического оборудования (например, при выходе из строя насосов, клапанов, разрыве трубопровода) программное обеспечение должно не только остановить технологический процесс. Должны быть предприняты действия, которые исключают угрозу безопасности персонала, окружающей среде и не допустят или минимизируют ущерб оборудованию и материалам.

Например, при разрыве трубопровода должны быть закрыты отсекающие клапана, при заклинивании насоса — снято напряжение с обмоток и т.д.

Сложность разработки программных средств автоматизации промышленного предприятия усугубляется еще и тем, что прогресс не стоит на месте — то, что 10 лет назад казалось вершиной систем автоматизации, сейчас уже совершенно устарело.

Меняются требования к продукции, расширяется сфера автоматизации, следовательно, развивается и само оборудование. Расширяется функционал существующих средств автоматизации, разрабатываются новые. Контроллеры становятся мощнее, надежнее, универсальнее. Датчики и исполнительные механизмы обретают функционал самодиагностики. Это диктует требования и к применяемому программному обеспечению. Расширяется его функционал, библиотеки алгоритмов, перечень поддерживаемого оборудования и протоколов и т.д.

Поэтому потребность в качественном, надежном и удобном в использовании программном обеспечении есть всегда.

### Языковой барьер снят

Около 10-20 лет назад внедрение программных решений для АСУ ТП иностранного производства усложнялось проблемой русификации импортных продуктов. Несмотря на то, что сама по себе русификация — процесс тривиальный, неправильный перевод или «самопальный» русификатор может в лучшем случае ввести в заблуждение персонал, в худшем — вывести из строя оборудование или технологическую схему. Это понятно даже неспециалисту. Поэтому заниматься русификацией своего продукта должен производитель либо аффилированный им партнер. К счастью, рынок программных средств для промышленной автоматизации уже не столь зависим от ошибок перевода с одного языка на другой: в настоящее время иностранные производители оборудования стараются повысить привлекательность своей продукции на российском рынке, поставляя его в Россию уже русифицированным.

### 1С — не панацея

Уже сейчас в промышленности, строительстве, энергетике и ЖКХ есть множество средств сферы, которые созданы на платформе 1С. Но она предназначена для решения задач складского, бухгалтерского, управленческого учета, расчета зарплаты, анализа данных и управления на уровне бизнес-процессов. Если рассматривать автоматизацию этих процессов, то, безусловно, основные потребности предприятия эта платформа удовлетворяет, что подтверждает распространенность этой системы в России.

Однако если говорить о решении задач автоматизации технологических процессов, то необходимы специализированные программные продукты,



### Владимир Смирнов,

главный специалист по информационным технологиям, руководитель департамента систем диспетчеризации Группы предприятий «Каскад», (г. Чебоксары)

*Работать за идею сейчас уже никого не заставишь. Люди хотят жить хорошо сейчас, а не в отдаленном будущем. Каждый человек хочет иметь достойный доход и комфортные условия труда, и западные фирмы способны предоставить интересующим их специалистам и то, и другое. В России культура производства постепенно тоже создается, причем в софтверных компаниях быстрее, чем в остальных. Правда, их заказчиками, по большей части, тоже являются крупные западные корпорации. Так что российские мозги и в России зачастую работают на Запад.*

*Как изменить ситуацию? Да она уже меняется. Российский рынок автоматизации и IT-технологий развивается, набирает обороты. Потребность в программистах растет день ото дня, растут и их доходы. Так что утечка мозгов в этой сфере постепенно уменьшается, а сам термин, я надеюсь, скоро потеряет актуальность.*

а именно — системы класса SCADA. Именно они предназначены для решения задач сбора и накопления оперативной информации, контроля параметров технологического процесса и управления им в реальном времени. IC работает уже с накопленной архивной информацией.

- ✓ *Специалист АСУ ТП должен знать не только программные и технические средства автоматизации — он должен также уметь разобраться в технологии производства, наладить взаимодействие с другими специалистами. Такие люди всегда были на вес золота.*

При правильном подходе к комплексной автоматизации эти две системы — SCADA и IC — дополняют друг друга. Поэтому для современных SCADA-систем очень важна возможность передачи данных в системы управления предприятием: MES, ERP и т.д. Например, в функционирующей на Ижевской ТЭЦ-1 системе учета тепла на базе SCADA-системы «КАСКАД» осуществляет сбор, накопление и оперативный контроль данных по выработанной и отпущенной тепловой энергии, производит оперативные расчеты и предоставляет эту информацию оперативному персоналу. Далее накопленная информация передается в IC, где используется для дальнейших расчетов и экономического анализа. Это, безусловно, весьма удобный инструмент для специалистов, позволяющий решать более широкие задачи, в том числе в построении вертикальных систем автоматизации. Это, конечно, требует от специалиста более высокой квалификации, но при этом позволяет достичь значительного экономического эффекта от внедрения таких систем.

## Кадры решают все

Практически всегда, когда речь заходит о создании программного обеспечения, на передний план сразу же выходит вопрос об уровне квалификации тех, кто это программное обеспечение создает. Сколь бы активным ни было участие компьютера в этом процессе, ключевая роль все-таки отводится человеку.

Российские программисты считаются самыми лучшими в мире. Наши специалисты успешно работают в крупнейших транснациональных корпорациях, но остаются недооцененными в России. Почему это происходит и как можно предотвратить «утечку мозгов»?

По мнению Сергея Белоусова, основателя компании Parallels (Новосибирск), старшего партнера венчурного фонда Runa Capital, всех программистов можно поделить на три категории: первые — это те, кто создает Facebook, Google, Yandex, «Лабораторию Касперского» и им подобные продукты. Вторые — это менеджеры и руководители IT-компаний, ключевые программисты, которые решают очень сложные задачи, и наконец, в третью категорию попадают простые ребята, которые просто сидят и программируют. «Проблема состоит в том, что первым двум категориям программистов не модно идти работать в промышленную компанию. Ни один амбициозный и перспективный IT-специалист не мечтает программировать контроллеры или комбинированные системы управления тракторами — ему хочется делать Facebook. И если в регионе нет компаний такого масштаба, то этот человек уезжает из своего региона в Москву или за границу. И даже когда ему становится 40 лет, когда он набирается опыта, когда ему становится понятно, что технология — это всегда технология, и разрабатывать операционную систему для трактора не менее важно, полезно и прибыльно, чем создавать приложения для соцсетей, его в регионе уже не оказывается. Никакие усилия регионального правительства в направлении продвижения региональной экономики не смогут привлечь уехавшего программиста обратно. К тому ж, сейчас крайне мало инновационных проектов, разрабатываемых в регионах, имеют тесную связь с IT. Словом, программисты не предлагают решений для промышленников не потому, что нет тех, кто может это сделать, а потому что те, кто может эти решения предложить, уже давно уехали в Москву и в Силиконовую долину», — резюмирует эксперт.

Между тем, достойных программистов всегда было найти непросто. Хороший специалист — это специалист с большим опытом, широкими познаниями в своей и в смежных областях. Специалист АСУ ТП должен знать не только программные и технические средства автоматизации — он должен также уметь разобраться в технологии производства, наладить взаимодействие с другими специалистами. Такие люди всегда были на вес золота.



## SCADA-система «КАСКАД»

Надежная, гибкая, масштабируемая вертикальная SCADA-система, предназначенная для построения автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУ ТП), автоматизированных систем контроля и учета энергии (АСКУЭ), автоматизированных систем оперативно-диспетчерского управления (АСОДУ) и других систем промышленной автоматизации.

### Области применения:

Энергетика, промышленность (химическая, нефтехимическая, газовая, металлургическая и другие отрасли), ЖКХ.

### Серийная продукция высокого качества, использующая компоненты SCADA-системы «Каскад»:

- Системы автоматизированные информационно-измерительные (АИИС) «Каскад-Энерго»;
- Шкафы информационно-технологические типа ШТИ-01Р;
- Комплексы программно-технические (ПТК) «Волна» для создания систем автоматизированного управления гидроагрегатами гидроэлектростанций;
- Комплектные шкафы автоматики КША-01Р.

### Правообладатель:

ООО «Каскад-АСУ», г. Чебоксары  
Сайт: [kaskad-asu.com](http://kaskad-asu.com), [kaskad-asu.pf](mailto:kaskad-asu.pf)



E-mail: [abc@kaskad-asu.com](mailto:abc@kaskad-asu.com)  
Тел.: +7(8352) 22-34-32, 63-48-38

# СИБИРСКАЯ СТРОИТЕЛЬНАЯ НЕДЕЛЯ

Омск 2012  
23 - 25 мая

В объёмной экспозиции

 **СТРОЙПРОГРЕСС**

**ЭНЕРГОРЕСУРСОБЕРЕЖЕНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЖКХ**

**ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ**


**ДЕРЕВО И МЕТАЛЛЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ**

**ДОРСТРОЙТЕХ. ДОРОГИ И МОСТЫ**

**ЛИФТЫ**

Тел./факс:  
(3812) 25-84-87, 23-23-30  
e-mail: [stroy@intersib.ru](mailto:stroy@intersib.ru)  
**[www.intersib.ru](http://www.intersib.ru)**

Организатор:

 **ИнтерСиб**

При поддержке и участии:



Российский союз промышленников и предпринимателей

Министерство строительства и ЖКК Омской области

Омская торгово-промышленная палата

Союз строителей Омской области



# ЛОЦМАН:ПГС

## на защите интересов проектных организаций

Каждая проектная организация когда-нибудь сталкивается с препятствиями на пути к эффективной работе: на поиск проектно-сметной документации и переписки по проектам как в бумажном, так и в электронном виде затрачивается слишком много времени; актуальность электронных документов находится под вопросом, руководству сложно оперативно отслеживать текущее состояние работ. Наличие подобных проблем приводит к серьезному увеличению сроков и себестоимости проектирования.

*Автор: Завразина Елена, продакт-менеджер направления ПГС - ГК АСКОН*

Переломить ситуацию могут системы электронного архива и документооборота, но не все из них приносят обещанный поставщиком результат. «Тяжелые» ИТ-системы, требующие длительной настройки и доработки под отраслевую специфику, ввергают организацию в бесконечный процесс внедрения. И в итоге инструмент, который должен был повысить производительность труда, наоборот, приводит к ее заметному снижению.

Но есть успешные системы, которые дают отдачу буквально сразу после установки. Именно такой системой является ЛОЦМАН:ПГС, которая была разработана для применения в проектных организациях и содержит стандартные процедуры, характерные для процесса разработки и выпуска проектно-сметной документации.

Она обладает целым комплексом полезных и эксклюзивных функций для организации работ над проектами:

### 1. Обеспечение коллективной работы с поддержкой сквозного проектирования.

Сквозное проектирование — технология, обеспечивающая эффективную передачу данных и результатов конкретного текущего этапа проектирования сразу на все последующие этапы. В ЛОЦМАН:ПГС она реализована по принципу поддержки ссылочной целостности, который предоставляет любой системе автоматизированного проектирования доступ ко всем файлам проекта.

Кроме того, система включает ряд дополнительных сервисов:

- отслеживание изменений файлов в реальном времени, контроль как собственных изменений файлов, так и изменений, сделанных другими участниками проектирования

- разграничение прав доступа к файлам, быстрое и удобное изменение прав, назначенных по умолчанию

- автоматическое создание истории изменения файлов с возможностью в любой момент вернуться к предыдущим версиям. История изменений отображается в графическом виде, что обеспечивает быстрый визуальный поиск необходимых версий файла.

### 2. Разделение состава проекта и исходных файлов.

Основная боевая единица системы автоматизированного проектирования — это файл, поэтому проектировщики в работе оперируют файлами и папками. Но ведь файл не является элементом состава проекта! Достаточно вспомнить многолистовые файлы чертежей, 3D-модели зданий, которые хоть и не входят в состав проекта, но всегда должны быть под рукой. Поэтому в ЛОЦМАН:ПГС реализован принцип разделения состава проекта и исходных файлов, что позволило логически верно организовать работу всех участников проектирования и снять ограничения. Для удобства пользователя и быстрого доступа к данным создана Панель файлов, содержащая необходимую информацию для проектировщика (сопроводительную документацию к проекту, структуру текущего проекта, разработанные файлы и другие данные).

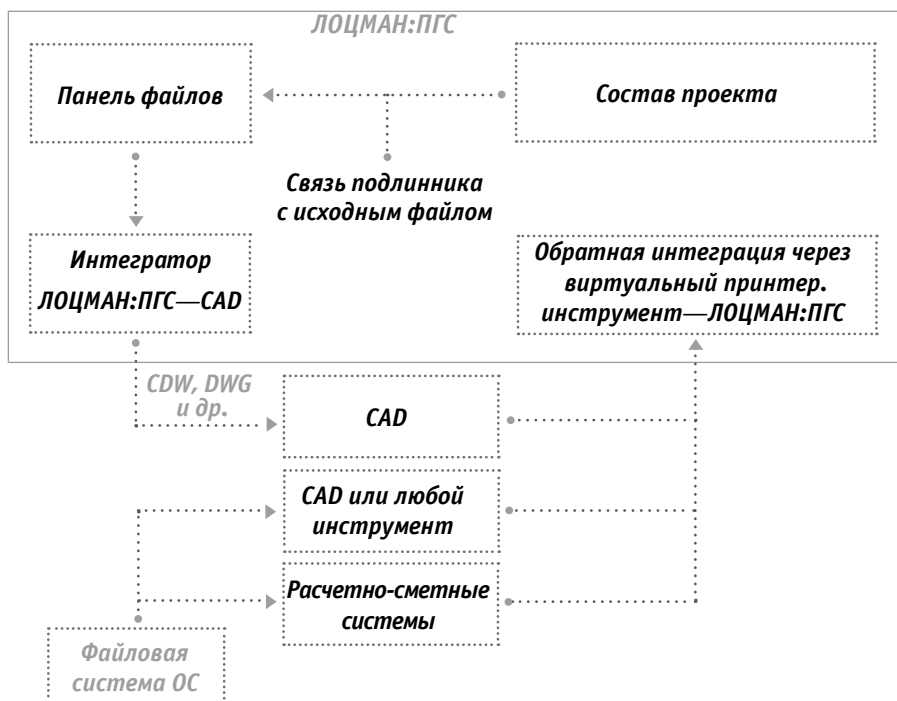


Схема интеграции ЛОЦМАН:ПГС с внешними инструментами

#### СПРАВКА

Систему ЛОЦМАН:ПГС для управления проектными данными используют:  
 ОАО ТГИ «Красноярскгражданпроект»  
 ООО «Забайкалзолотопроект»  
 ОАО «Апатит»  
 ОАО «Воронежсинтезкаучук»  
 ОАО «Тулагипрохим»

### 3. Централизованное хранение файлов и документов по проектам.

В ЛОЦМАН:ПГС электронные подлинники файлов связаны с исходными документами. Проектировщик оперирует обычными (для Windows) приемами с файлами, но при этом все они хранятся в базе данных. К каждому файлу определены права доступа.

### 4. Автоматизированное формирование электронной структуры проекта по ГОСТ 21.1001-2009.

В ЛОЦМАН:ПГС структура проекта формируется в процессе публикации чертежей в документ фиксированной разметки (XPS). Этот процесс автоматизирован с помощью технологии «Печать в PDM». Достаточно распечатать необходимый файл на виртуальном принтере, являющемся частью PDM-системы, и указать в диалоговом окне путь, куда положить документ в состав проекта.

### 5. Автоматизированное создание, согласование и утверждение электронных документов с использованием электронной цифровой подписи и средств аннотирования электронных документов.

Электронное согласование имеет важное преимущество по сравнению с бумажным: документ может одновременно находиться на согласовании у нескольких лиц. Это позволяет в разы ускорить процесс согласования за счет его распараллеливания.

### 6. Осуществление выдачи и контроль исполнения задания между участниками проектирования.

В ЛОЦМАН:ПГС управление проектированием реализовано через инструменты оперативной выдачи заданий и контроля их исполнения. Таким образом обеспечивается своевременность работ по проекту и автоматизированный контроль исполнения работ.

### 7. Удобные внутренние средства коммуникаций между участниками проектов.

Пользователь ЛОЦМАН:ПГС, не «шелкая» окнами множества других приложений, может обмениваться сообщениями, совместно работать

над документами с коллегами, раздавать задания и получать необходимые данные из отчетов.

### 8. Экспорт разработанной электронной документации по проекту для передачи заказчику.

В ЛОЦМАН:ПГС предусмотрен инструмент формирования пакета документов. Он представляет собой интерактивную оболочку для работы с электронными подлинниками с записью на CD/DVD и другие носители. Заказчику для просмотра и использования требуется только интернет-браузер.

### 9. Возможность распределенной работы с удаленными подразделениями, строительными площадками и подрядными организациями через интернет.

### 10. Формирование отчетов.

В совокупности с помощью электронного документооборота решаются многие управленческие задачи: поддержка системы контроля качества, оптимизация и прозрачность бизнес-процессов, накопление, управление и доступ к информации и знаниям. В итоге организация получает значительную экономию средств на основном производственном процессе — снижается себестоимость проектирования.

Для подробного знакомства с системой ЛОЦМАН:ПГС и опытом ее применения в проектных организациях приглашаем Вас на День проектировщика с АСКОН, который состоится 13 апреля в Красноярске, Иркутске, Новосибирске, а 17 апреля в Омске. Информация на сайте [aescday.ascon.ru](http://aescday.ascon.ru).

#### КОМПАНИЯ



**АСКОН-Енисей**  
 т. (391) 290-20-54  
 e-mail: [krasnoyarsk@ascon.ru](mailto:krasnoyarsk@ascon.ru)

**АСКОН-Новосибирск**  
 т. (383) 233-23-00  
 e-mail: [novosibirsk@ascon.ru](mailto:novosibirsk@ascon.ru)

**АСКОН-Омск**  
 т. (3812) 43-33-15  
 e-mail: [omsk@ascon.ru](mailto:omsk@ascon.ru)



## Сильный пожирает слабого

Автор: Антон Полевой

История современных заводов трубной изоляции в нашей стране началась уже тогда, когда от плановой экономики остались одни обломки. И тех преимуществ, которыми обладали машиностроители, в виде налаженной системы сбыта и преференций со стороны государства у изготовителей трубной изоляции не было. И чтобы получить заказ, им с самого начала приходилось добиваться его самостоятельно. Иными словами, рождаясь, эти компании приходили в мир жесткой конкуренции, в котором пребывают до сих пор.

### Полимерные джунгли

Сейчас отношения между производителями трубной изоляции похожи на те, что встречаются в дикой природе: сильный ест слабого. Единственное различие в том, что этот слабый должен быть хоть сколько-нибудь жизнеспособен. Иначе он не понадобится никому. Шанс выжить мелким предприятиям, которые в изоляции плодятся в регионах, заключается в том, чтобы предоставить клиенту максимально гибкие условия оплаты, скидки, мелкие партии нестандартного товара и прочие приятные мелким потребителям бонусы.

К слову, минусов у такого «мелкого партнерства» тоже хватает. В первую очередь, это нестабильность качества: образец, который клиенту показывали до заключения сделки, может не иметь ничего общего с той теплоизоляцией, которую получит заказчик в итоге. Причиной тому — недостаточно высокое качество оборудования обусловленное нехваткой средств на приобретение производственных линий для экструзии ППУ-скорлуп или нанесения предварительной изоляции.

Впрочем, случается и наоборот.

### Под крылышком

Другой способ выживания — это найти одного более-менее крупного партнера и изготавливать для него львиную долю своей продукции, став таким образом чем-то вроде карманного производителя. Аргументы в пользу такого сценария очевидны: производитель получает постоянный поток заказов, а потребитель

— скидку за такое «постоянство». Вероятно, такой практики решил придерживаться ООО «Изоляционный трубный завод (ИТЗ)», расположенный в городе Пересвет Сергиево-Посадского района Московской области. Это предприятие занимается нанесением изоляционных покрытий на стальные трубы большого диаметра специально для нефтегазовой отрасли. Проще говоря, для «Газпрома» — иных газодобывающих предприятий у нас в стране просто нет. И хоть эту компанию нельзя назвать мелкой, ее точно можно охарактеризовать как узкоспециализированную. Но под крылом у столь сильной компании не так много места, всем там не поместиться. Потому ИТЗ — скорее исключение, подтверждающее правило.

### Масштабное производство

Большим компаниям проще: эффект масштаба позволяет им приобретать самое современное оборудование, обеспечивать продукцией сразу нескольких крупных заказчиков и каждому гарантировать стабильно высокое качество. Особенно удобно холдингам: у них к списку преимуществ добавляется отлаженная логистика.

Единственный недостаток предприятий-гигантов — относительная негибкость. Крупные заводы, конечно, отслеживают все тенденции, которые имеют место на рынке трубной теплоизоляции, дабы своевременно принять меры и скорректировать свой ассортимент и уровень загрузки производственных мощностей. В результате этого крупная компания

может в течение некоторого времени перестроиться на удовлетворение нужд сего рынка или рынка одного региона, но подстроиться под одного небольшого клиента ей, увы, бывает не под силу.

К слову, большинство подобных комплексных предприятий могут выпускать не только трубную изоляцию, но и трубы, стальные или полипропиленовые.

✓ *Потребности Иркутска удовлетворяет представительство московского холдинга «Полипластик», который, кстати, 10 февраля объявил о своем желании стать владельцем Омского завода трубной изоляции. Это поглощение будет одним из самых заметных на рынке.*

### Сибирь в изоляции

Если пристально рассматривать сибирский рынок трубной теплоизоляции, то в глаза сразу бросается наличие в каждом регионе своего производителя изоляции для трубопроводов. В Омске — Омский завод трубной изоляции, выпускающий обыкновенные полиэтиленовые трубы, трубы в предварительной изоляции с защитным слоем из металла и полиэтилена

ОЗТИ производит полиэтиленовые водопроводные трубы, которые используются при подземной прокладке сетей отопления и горячего водоснабжения, трубы для газопроводов и канализации, на сегодняшний день он входит в 5-ку крупнейших заводов России и является ведущим производителем полиэтиленовых труб в Сибири и на Дальнем Востоке.

В Новосибирске тоже действует обособленное представительство ОЗТИ, которое покрывает львиную долю потребности региона.

В Красноярске и Красноярском крае спрос удовлетворяет группа компаний «Сибирский ориентир». В ее ассортименте также есть полиэтиленовые и предизолированные трубы, а также пользующиеся популярностью ППУ-скорлупы. Но кроме этого завод выпускает скорлупы и фасонные изделия из пенополиизоцианурата. Это труднопроизносимое слово, как правило, сокращается до простой аббревиатуры ПИР или ППИЦ. Как говорится на сайте компании, сам материал представляет собой модифицированный пенополиуретан, пористый полимерный материал, обладающий повышенной теплостойкостью по сравнению с пенополиуретаном. В отличие от обычного пенополиуретана, выдерживающего воздействие более низких температур (до +120-130 С), данный полимер предназначен для высокотемпературных применений до +170 градусов Цельсия.

Потребности Иркутска удовлетворяет представительство московского холдинга «Полипластик», который, кстати, 10 февраля объявил о своем желании стать владельцем Омского завода трубной изоляции. Это поглощение будет одним из самых заметных на рынке трубной изоляции.

ФАС отложил принятие решения на 2 месяца, чтобы запросить дополнительную информацию.

«Мы намерены объединить активы «Омского завода трубной изоляции» и «Группы Полипластик». Пока неизвестно, у кого будет контрольный пакет акций. Процесс запущен. Сейчас идет согласование документов с госорганами», — пояснил Сергей Калинин, председатель совета директоров холдинга «Акция», подконтрольного Андрею Голушко. В состав холдинга входит и Омский завод.

Московские «конкистадоры» не останавливаются на одном лишь приобретении. С апреля в Омске работает новое структурное подразделение «Полипластика» — Учебный центр. Он займется подготовкой специалистов по проектированию, строительству и эксплуатации полимерных трубопроводных систем. Как сказано на официальном сайте компании, на начальном этапе география деятельности нового структурного подразделения будет ограничена теми регионами, в которых есть дочерние заводы и торговые дома. Это 11 трубных заводов и 7 торговых домов с филиалами и представительствами. Учеба будет происходить в Москве и Подмосковье, Санкт-Петербурге, Новочечоксарске, Краснодаре, Ростове-на-Дону, Сочи, Ангарске, Энгельсе, Екатеринбурге, Челябинске, Тюмени, Омске, Новосибирске, Хабаровске.



## НОВОСИБИРСКИЙ ЗАВОД ПРЕДИЗОЛИРОВАННЫХ ТРУБ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ № РОСС RU.СР43.НО1832

- ПРОИЗВОДСТВО
- ПРОЕКТИРОВАНИЕ
- МОНТАЖ



# ТЕПЛО БЕЗ ПОТЕРЬ

г. Новосибирск,  
ул. Октябрьская, 52, офис 916  
Тел.: (383) 209-05-48, 209-05-47, 212-35-48  
Факс: (383) 212-35-49

www.trubizol.ru  
e-mail: nzpt1@yandex.ru

## Рецепт для эффективного строительства

Автор: Анастасия Ульянова



Независимо от типа строительства — будь то гражданский, промышленный или коммерческий объект — важнее всего было и остается время возведения и скорость окупаемости постройки. Особо грамотный девелопер добавит к этому списку такие факторы, как удобство, безопасность и эстетичность будущего здания. Без сомнений, пожалуй, только сэндвич-панель отвечает всем этим требованиям сразу. Но и у этих, казалось бы, простых «бутербродов» есть разные рецептуры. На этот раз мы поговорим о сэндвич-панелях поэлементной сборки.

С каждым годом сэндвич-панель все уверенней завоевывает рынок строительных материалов в России. Этот материал выгоден как строителям, из-за простоты сборки, так и заказчикам объектов из-за низкой стоимости покупки, монтажа и, соответственной, быстрой окупаемости готового здания.

История современных сэндвич-панелей весьма коротка, но очень богата: за почти семидесятилетний путь существования они неоднократно изменялись, совершенствовались и иногда кардинально преобразовывались. Во всем мире рынок сэндвич-панелей уже давно сформирован, абсолютным лидером на нем являются США — родина этого «фастфудного» материала. Однако в России сэндвич-панели появились не так-то и давно. В Советском Союзе лишь в начале 1980-х годов появились первые образцы сэндвич-панелей, и стоит признать, что удовольствие это было не из дешевых: импортные материалы были неподъемно дорогостоящими для советской индустрии строительства, а собственное производство только зарождалось. Поначалу в нашей стране использовались «сэндвичи» с наполнителем из горючих материалов — пенополистирола и пенополиуретана, которые не особенно жалуют пожарные. Именно из-за своей высокой пожароопасности они не прижились ни в коммерческом ни в промышленном строительстве — компаниям и государству по-прежнему было дешевле и удобнее возводить объекты из кирпича, дерева, металлоконструкций и т.п. Вторая волна популярности сэндвич-панелей пришла в Россию только спустя 10 лет. Только тогда негорючая минвата на основе базальтового волокна с нормированными прочностными характеристиками, начала использоваться в качестве сердечника сэндвич-панели. Это сделало этот вид строительства не таким опасным, как это было ранее, да и к тому же становление новой России и экономики с развитой конкуренцией тоже наложило свой отпечаток на распространение строительства из сэндвич-панелей практически повсеместно.

На сегодняшний день производители сэндвич-панелей предлагают нам два вида этого материала. Первый и самый распространенный вид — это классические трехслойные «сэндвичи». Они удобны при эксплуатации: герметичны, экологичны, пожаробезопасны за счет специальной пропитки, обладают самыми высокими теплоизоляционными характеристиками. К тому же именно они рекомендованы ЦНИИ Промзданий, для использования в сейсмически опасных районах с вероятностью землетрясений мощностью до 9 баллов. Но у них есть один единственный недостаток — габариты и часто очень большой вес. Как объясняет Сергей Якубов, замгендиректора по продажам и маркетингу группы компаний «Металл Профиль»: «Длина одной панели может достигать 14 метров, а масса — почти



600 килограммов — это требует обязательной механизации, т.е. использования подъемных кранов при строительстве. Кроме того, в случае повреждения ограждающей конструкции замена трехслойной сэндвич-панели — мероприятие достаточно трудоемкое и дорогостоящее».

✓ *Даже если не говорить о других строительных материалах, а сделать разграничение между двумя видами сэндвич панелей, то сэндвич панель поэлементной сборки в среднем на 40% дешевле своей старшей «трехслойной сестры».*

Второй вид — сэндвич-панели поэлементной сборки. Они полностью исключают «габаритный» недостаток предыдущих: масса каждого элемента не превышает 30 кг. Это делает возведение здания и монтаж элементов весьма привлекательным, особенно в том случае когда ограничены время, бюджет и даже место (например, в условиях плотной городской застройки). А по ГОСТу о пожарной безопасности здания это самый оптимальный вариант — в фасадных конструкциях кассетный профиль образует ячеистую структуру, которая не дает огню распространиться за пределы одного профиля.

Потенциал развития направления сэндвич-панелей, независимо от их типа, далеко не исчерпан. По всему миру сейчас разрабатывается много направлений по улучшению этого противоречивого материала, и в нашей стране представлены далеко не все новинки. А если говорить о рынке, то в случае с трехслойными панелями он довольно-таки развит — практически в каждом регионе найдется порядка десяти компаний-производителей, которые готовы доставить заказчику материал, а вот по направлению поэлементного вида сэндвичей в нашей стране работает лишь одна компания — «МеталлПрофиль». Возможно, это обусловлено сложностью производства. Ведь качество такого специфического продукта как сэндвич-панель поэле-

ментной сборки может обеспечить только крупный производитель с налаженным и автоматизированным производством.

В своей основе сэндвич-панели поэлементной сборки заключаются из нескольких составляющих: сэндвич-профиль, в полости которого расположена теплоизоляция, термо-разделяющий слой и наружная облицовка. Последняя, кстати, довольно разнообразна: это может быть и профлист, и фасадные кассеты или линейные панели или даже керамогранит. Такое разнообразие значительно повышает эстетичность конечного объекта. Ведь смотря на здание облицованное, например, керамогранитом, можно и не догадаться, что за ним скрывается простая сэндвич-панель.

От проникновения влаги изнутри помещения утеплитель защищен уплотнителями, а вентилируемый зазор между фасадной облицовкой и утеплителем предотвращает накопление влаги в теплоизоляции.

Подбирают профили исходя из климатических особенностей региона. «Мы разработали три типа сэндвич-панелей поэлементной сборки, которые отличаются по своим теплотехническим характеристикам, — рассказывает Сергей Якубов. — Это варианты «Юг», «Центр» и «Север» («Арктика»), которые отличаются по своим теплотехническим характеристикам и могут использоваться на всей территории России, Украины, Белоруссии и Казахстана».

Сборка панелей производится вручную, непосредственно на стройплощадке, и в этом заключается их принципиальное отличие от трехслойных «сэндвичей». Это коренным образом меняет весь процесс строительства, ведь элементы небольшой массы и размера конструкции позволяют собирать здание практически вручную и при небольшом количестве работников.

Кроме того, использование менее плотного утеплителя дополнительно облегчает транспортировку и монтаж, а также позволяет применять более легкий каркас, что тоже скажется на расходах в лучшую сторону.



**Сергей Якубов,**

заместитель директора по продажам и маркетингу Группы компаний «Металл Профиль»

*Простота монтажа конструкций из сэндвич-панелей делает их весьма привлекательными для современных строителей. Особенно в случае применения сэндвич-панелей поэлементной сборки. Два квалифицированных монтажника за одну смену могут смонтировать до 50 м2 такой поверхности, неквалифицированные, но внимательно прочитавшие инструкцию по монтажу — немного меньше. Но в любом случае это на порядок быстрее и дешевле, чем при строительстве, например, из кирпича, пенобетона или дерева. Важно и то, что использование этой технологии позволяет обойтись вообще без строительной техники, т.к. масса одной секции сэндвич-профиля (самого тяжелого элемента конструкции) составляет примерно 30 кг.*

*Недавно один из наших партнеров рассказал о забавном эпизоде, когда его покупатель-фермер, намаявшись с поиском бригады нелюбимых строителей у себя в селе для постройки коровника и махнув рукой на эту затею, самостоятельно соорудил его из сэндвич-панелей поэлементной сборки за две недели с двумя родственниками.*

*Использование этой технологии позволяет сделать строительство всепогодным без каких-либо ограничений и оговорок, не говоря уже о существенном сокращении себестоимости работ.*

Еще одним немаловажным преимуществом сэндвичей поэлементной сборки является их ремонтпригодность. При нарушении целостности трехслойной сэндвич-панели приходится полностью заменять часть здания, для этого его нужно практически полностью разобрать. А при дефектах сборной сэндвич-панели эта надобность отпадает полностью — для устранения неполадки нужно лишь заменить профиль.

И наконец, главное достоинство для многих — цена. Даже если не говорить о других строительных материалах, а сделать разграничение между двумя видами сэндвич панелей, то сэндвич панель поэлементной сборки в среднем на 40% дешевле своей старшей «трехслойной сестры». В зависимости от толщины и от типа покрытия и наполнителя цена одного квадратного метра панели колеблется от 1275 рублей до 1609.



## Защита от воды

Сегодняшний рынок предлагает достаточное количество разновидностей гидроизоляционных материалов для обработки фундамента здания и подземных сооружений, от рубероида до самых современных проникающих составов. Что представляют собой новинки, и почему устаревшие технологии до сих пор популярны?

*Автор: Юлия Ребрунова*

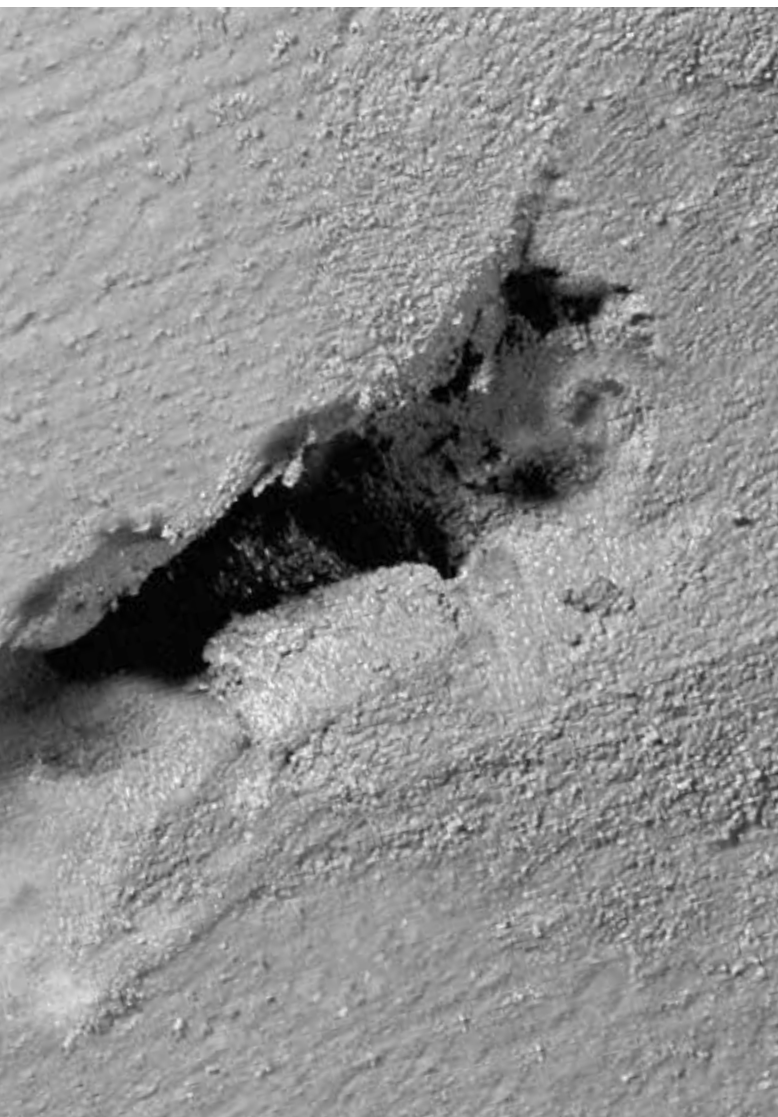
### Прошлый век

По традиции, которая берет начало с прошлого века, в качестве основного инструмента гидроизоляции особенно широко распространены рулонные и битумные наплавляемые материалы. Причины тому кроются не только в традициях — невысокая стоимость и отсутствие информации тоже вносят свою лепту в популярность старых технологий.

Рожденные в прошлом веке, эти материалы совсем не идеальны. К основным недостаткам следует отнести проблему качества герметизации швов, низкую прочность, эластичность, хрупкость при отрицательных температурах, невозможность применения на влажных поверхностях, слабую устойчивость к воздействию агрессивных сред. Обмазочные битумно-полимерные и полиуретановые

мастики после нанесения и высыхания образуют бесшовный резиноподобный слой. К тому же ни рубероид, ни битумные мастики не могут быть нанесены на влажную поверхность — содержание влаги в конструкции должно быть не более 5%. Да и наносятся они только с внешней стороны помещения, тогда как защита от воды часто бывает нужна и внутри подвала, и в толще бетона.

Рулонные и мастичные материалы, создавая плотную защитную пленку, работают отдельно от защищаемой конструкции, что может привести в дальнейшем к отслоению с потерей ими своего назначения. При работе с ними необходимо, чтобы защищаемая поверхность была не просто сухой, но и не имела открытых течей и притока воды по швам и стыкам.



✓ По мнению участников рынка, при проектировании или устройстве любой гидроизоляции важна не текущая стоимость, а цена восстановления системы в будущем. Часто дорогая в монтаже система оказывается самой дешевой в эксплуатации.

Словом, век рубероидов подошел к концу. Возможно, их использование дешево на первом этапе, но этим покрытиям требуется регулярный ремонт, и они не способны надежно защитить вашу собственность. Мы же не ходим по лужам в бумажных сапогах или сапогах с дырявыми подошвами?

У мастичной гидроизоляции шанс на продолжение истории пока есть. Потому что современные мастики куда более технологичны, чем те, что предлагались еще каких-то 10 лет назад. Они не столь капризны к условиям нанесения и обеспечивают достаточно прочное сцепление с защищаемой поверхностью, не отслаиваясь на протяжении долгого времени. Присадки, которые вводятся в состав,

значительно повышают их сопротивляемость агрессивной окружающей среде, в том числе, ультрафиолету и морозу. К тому же химическая промышленность научилась частично подменять битумную основу полимерной: сейчас на рынке нередки горячие мастики на основе низкомолекулярного полиэтилена и полипропилена, которые покрывают обрабатываемую поверхность стойкой «глазурью» и на долгое время защищают ее от коррозии. Полимербитумным мастикам прочат неплохое будущее: благодаря высокой теплостойкости, эластичности и хорошим склеивающим свойствам в эволюции гидроизоляционных материалов они играют роль промежуточного звена между рулонными и проникающими материалами.

### Гидроизоляция боится холода

Чтобы подобрать подходящую для каждого конкретного случая гидроизоляцию, необходимо провести основательные гидрогеологические изыскания на застраиваемом участке. Полученное экспертное заключение о состоянии грунтов для каждого участка или района строительства должно иметь в своем составе следующие данные, касающиеся гидрогеологического состояния грунтов. Должны быть указаны такие параметры, как тип грунтов основания, характер их структуры, влажностная нагрузка, направление движения грунтовых вод, уровни подземных вод, химические свойства грунтовых, указания по выбору типа гидроизоляционного покрытия, указание о водоприемнике, а также рекомендации о возможном влиянии проложенной дренажной системы на окружающую среду. По мнению участников рынка, при проектировании или устройстве любой гидроизоляции важна не текущая стоимость, а цена восстановления системы в будущем. Часто дорогая в монтаже система оказывается самой дешевой в эксплуатации.

При сравнении разных типов гидроизоляции не стоит забывать о том, что многие материалы плохо переносят низкие температуры. Конечно, от крепких морозов и от легких заморозков в наших широтах куда не деться, но зная о чувствительности гидроизоляции к холоду, можно снизить риски ее повреждения из-за погодных условий. Например, большинство рулонных материалов на битумной и полимерно-битумной основе при низких температурах становятся достаточно хрупкими. При разворачивании рулонов возникает большое количество микротрещин, что приводит к ухудшению гидроизолирующих свойств этих и в будущем сулит множество проблем. Гидроизоляционные мастики при низких температурах густеют, наносить их становится сложно, процесс полимеризации су-

шественно замедляется. Если при этом основание влажное, то возможность надежного закрепления этих материалов к поверхности и вовсе сводится к нулю. Гидроизоляционные системы, монтаж которых ведется с применением клеев, самоклеющихся лент или герметиков, также сложно использовать в зимних условиях из-за медленной полимеризации компонентов и невозможности нанесения их на влажное основание.

### Подготовка к работе важнее самой работы

Как показывает практика, большинство ошибок, приводящих к повреждению слоя гидроизоляции, допускается именно на подготовительном этапе. Значительное число зданий в России страдает проблемами нулевого цикла, где недостаток внимания или непрофессиональный выбор материалов и технологий приводят к появлению в помещениях повышенной влажности, что создает непосредственную угрозу как для здоровья, так и для целостности сооружения. Ошибки, встречающиеся при выполнении изоляционных работ, особенно опасны тем, что работа по их устранению с соблюдением всех правил строительства обходится недешево, и все последующие доработки и переделки не всегда обеспечивают получения гидроизоляции соответствующего качества.

✓ *Особенность проникающих гидроизоляционных материалов состоит в том, что они работают не сами по себе, а заставляют работать сам бетон, делая его водонепроницаемым.*

Попытки заново провести гидроизоляционные работы на одном и том же объекте не всегда приводят к результатам, которые могли бы полностью удовлетворить предъявляемым к ней требованиям. Поэтому первой обязанностью специалиста, проектирующего мероприятия по гидроизоляции подземных частей здания, является взвешенный подход к правильному учету местных условий, причем, стремясь к минимизации стоимостных затрат, необходимо сделать все возможное, чтобы их уровень соответствовал реальным условиям. Инженер обязан выбрать наиболее целесообразную методику изоляционных работ, соответствующую конкретным условиям, избежав необоснованно завышенных требований к гидроизоляции и тем самым неоправданно высоких затрат на ее устройство.

### Проникнуть в самое сердце

Одним из современных и надежных методов, решающих проблему устройства или восстановления водонепроницаемости строительных конструкций применение проникающих гидроизоляционных материалов. Гидроизоляция проникающего действия разработана еще в 40 годы прошлого

века фирмой VANDEX. Она основана на эффекте капиллярной проводимости бетона.

Особенность проникающих гидроизоляционных материалов состоит в том, что они работают не сами по себе, а заставляют работать сам бетон, делая его водонепроницаемым. Принцип действия заключается в проникновении под воздействием осмотического давления химически активных веществ в капиллярно-пористую структуру бетона, где, взаимодействуя с составляющими цементного камня, они образуют труднорастворимые кристаллы игольчатой и пластинчатой формы, заполняющие микротрещины, поры и капилляры бетона. Эти кристаллы уплотняют структуру бетона, перекрывая доступ воде, но не воздуху. Поры сужаются, и доступ влаги внутрь бетона затрудняется. Применяются такие составы преимущественно на свежих бетонах, когда поры максимально открыты, а при ремонте старых фундаментов поверхность бетона требует дополнительной подготовки.

От того, насколько качественно и тщательно будет подготовлена поверхность бетона или фундаментных блоков зависит глубина проникновения солей в тело бетона, и, как следствие, эффективность работы гидроизоляционного материала. При соблюдении всех технологических операций при нанесении составов проникающего действия проблема текущего подвала снимается раз и навсегда. Проникающая гидроизоляция при этом будет служить почти столько, сколько и сам бетон.

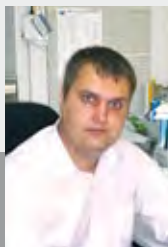
### Германия России не помеха

Кризис 2008 года значительно изменил рынок гидроизоляционных материалов, заставив компаний-лидеров по-иному взглянуть на свою деятельность, оптимизировать затраты и сделать упор на новые технологии. Многие отечественные и зарубежные производители стали расширять линейки производимых материалов, особенно проникающих. На строительный рынок попадают новые нишевые ремонтные составы, составы по инъектированию, различные пропитки, добавки в бетон, как комплексные, так и модифицированные, противоморозные и т.д.

В этом году один из лидеров рынка, компания «Кальматрон» запускает в производство сухие смеси на основе уже производимых составов «Гидробетон СРГ-2» и «Гидробетон СРГ-1». Новинки будут иметь в названии дополнительное обозначение: Ф1 и Ф2. Новшество этих материалов заключается в армировании полипропиленовой микрофиброй и измененной химии. В компании рассчитывают, что дополнительная прочность и надежность гидроизоляции будет хорошим подспорьем для строителей, чьи профессиональные интересы лежат в области восстановления ответственных железобетонных сооружений.

«Также с февраля этого года мы выводим на рынок материал «Кальматрон шовный», — делится планами Владимир Букин, руководитель отдела продаж ГК «Кальматрон» — Это безусадочный гидроизоляционный материал с высокой адгезией и водонепроницаемостью будет применен для заделки швов, трещин и сколов в бетонных конструкциях».

Еще несколько лет назад отечественные компании производители гидроизоляционных материалов смотрелись сиротами на рынке. Это можно было наблюдать и на строительных выставках. Ресурсы, в том числе рекламные были не сопоставимы. Теперь все не так однозначно. Российские компании поднатерели в производстве, в маркетинге и теперь довольно сильны. Но это утверждение справедливо только если иметь в виду стабильно работающие отечественные компании, которые планируют некий горизонт развития, а не просто мелкие предприятия, намеренные выжать как можно больше прибыли с сезона. «Мы частенько сталкиваемся в тендерах с западными производителями и не редко их обходим, — не без гордости говорит Владимир Букин. Соотношение цена-качество еще никто не отменял, а возделенная надпись «Made in Germany» уже волнует немногих».



**Владимир Букин,**

руководитель отдела продаж  
ГК «Кальматрон»  
(г. Новосибирск)

*Конкуренция существует в данной отрасли, как и в любой другой. Но сам по себе рынок является растущим, и говорить о том, что компании-производители слишком активно толкают друг друга локтями, я бы не стал. Скорее происходит так: более проворный просто берет от отрасли объект и записывает его в свой актив, иногда даже не встретив сопротивления конкурента. Впрочем, это не относится к маленьким региональным компаниям. Таким, которые тихо сидят в своих городах и не рвутся на общероссийский рынок. Их просто не знают в других регионах, они неизвестны за рамками своей небольшой территории сбыта. Вот среди таких компаний конкуренция довольно сильна. Приходят на этот рынок и компании-новички. Они в основном стараются брать или более низкой ценой или настырностью, переходящей в дружеские отношения с заказчиком. Такой производитель для клиента, как говорится, свой парень, и на многие недостатки продукта заказчик попросту закрывает глаза. При этом качество не всегда стабильно и не всегда подтверждается заявленным характеристикам.*



# КАЛЬМАТРОН

## ПРОНИКАЮЩАЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ

**СИСТЕМА МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ДОЛГОВРЕМЕННОЙ ЗАЩИТЫ  
БЕТОННЫХ И КАМЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ  
ВОДЫ И АГРЕССИВНЫХ СРЕД**





**ООО «КАЛЬМАТРОН-Н»**  
 ПРОИЗВОДСТВО: 630087, г. Новосибирск, ул. Немировича-Данченко, д. 165, оф. 320  
 тел.: (383) 346-53-95, (383) 218-77-37; E-mail: kalmatron@online.nsk.su, www.kalmatron.su



## Трансформаторы в комплекте

Автор: Ульянова Анастасия

Рынок электротехнического оборудования претерпевает постоянные изменения. Все области электротехники изменяются и совершенствуются с невероятной скоростью. Одним из главных и основных элементов, подверженных этим изменениям, можно назвать комплектные трансформаторные подстанции.

КТП — это сложный агрегат, основная функция которого заключается в преобразовании электрического тока высоковольтного напряжения в низковольтный. Проще говоря, превращение высоковольтного электричества в самое обычное, применяемое для бытовых нужд. Трансформаторные подстанции играют роль основного звена в цепочке преобразования электроэнергии. Технические требования, которые необходимо учитывать при проектировании подстанций, сильно различаются от объекта к объекту. Приобретая трансформаторную подстанцию, стоит учитывать, где будет производиться установка, а также для кого будет производиться подача электроэнергии. Например, КТП, которые обеспечивают электроэнергией дома в условиях города, лучше не применять для электроснабжения поселков и промышленных предприятий как по технико-экономическим соображениям, так и из соображений правильной компоновки.

### Работа КТП начинается с монтажа

В процессе установки, ремонта, монтажа и технического обслуживания подстанций проводится большое количество видов работ. Учитывая различные механизмы КТП, при их монтаже стоит учиты-

вать и характерные инструменты для их выполнения с соответствующими техническими характеристиками. Правильный и обоснованный выбор инструментов позволяет обеспечить высокое качество работ, повысить производительность труда, сократить сроки монтажа и ремонта электрооборудования при высоком уровне безопасности.

Значительный объем работ проводится при предварительной подготовке монтируемых изделий, укрупненной сборке электрооборудования и блоков монтируемых узлов. Причем все эти работы должны выполняться в мастерских электромонтажных заготовок (МЭЗ). Прогрессивным направлением оснащения МЭЗ является применение поточных технологических линий или технологических линий, состоящих из отдельных станков и механизмов. В компаниях, где проводится большой объем работ, предварительно для потребителя заготавливают провода, кабели и тросовая электропроводка. Такие процессы имеют большую производительность и целесообразны при большом объеме соответствующих работ.

Несмотря на то, что современный мир богат технологическими открытиями, большинство монтажных и ремонтных работ выполняются ручным

инструментом или механизированными средствами. Несомненно, работы, проводимые ручным инструментом, характеризуются значительной трудоемкостью. Поэтому на помощь приходят средства механизации, которые облегчают ручной труд и повышают производительность труда.

✓ Однако аналитики успокаивают потребителей: пока ждать изменения цены не стоит. Производители из Поднебесной просто не видят в этом смысла. Они всегда готовы предложить своему потребителю вариант «эконом» и «суперэконом» – такой уж у них менталитет и жгучее желание сохранить за собой статус мировой фабрики.

Независимо от того, какие будут помощники и где будет проходить установка комплектной трансформаторной подстанции, главное условие выполнения качественного и своевременного монтажа и ремонта — правильная организация инструментального хозяйства, своевременное укомплектование в достаточном количестве машинами, приспособлениями и инструментом.

### Обслуживания по первому классу

Мало обеспечить правильный монтаж при установке КТП. Для того чтобы подстанция не давала сбой в своей работе, необходимо постоянно следить за ее показателями. А самое главное, обеспечить своей помощнице правильный уход, в том числе, периодически проводить техническое обслуживание. Ведь завод-изготовитель несет ответственность за работу КТП в течение 12 месяцев со дня ввода их в эксплуатацию, но на практике есть такие образцы КТП, которые работают десятилетиями. И все это — благодаря своевременному ТО.

Все осмотры, чистка изоляции оборудования, планово-предупредительные ремонты и профилактические испытания проводятся в сроки, определяемые ПТЭ (правила технической эксплуатации) и местными инструкциями.

При осмотре особое внимание следует обращать на состояние контактных соединений, исправность заземления, состояние изоляции: загрязненность, наличие трещин, следов разрядов и пр.

Основным оборудованием, за которым нужно вести регулярное наблюдение и уход, являются силовые трансформаторы и коммутационная аппаратура распределительных щитов. Также во время чистки проверяются и все показания приборов: естественно, ничто не должно отходить от нормы.

### Безопасность превыше всего

Стоит помнить, что работа с трансформаторными подстанциями — это работа с электрическим током и напряжением, которые ежедневно несут угрозу жизни. Соответственно все ремонтные работы вну-



**ОАО «КУРГАНСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД»**

- ➔ КОМПЛЕКТНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ПОДСТАНЦИИ до 1600 кВА (столбовые, блочные в утепленном корпусе)
- ➔ СИЛОВЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ ТМ, ТМГ до 1000 кВА
- ➔ КСО, ЩО
- ➔ ПРИВОДЫ ПРУЖИННЫЕ ПП-67К
- ➔ КОММУТИРУЮЩАЯ АППАРАТУРА высоковольтная и низковольтная
- ➔ УСТАНОВКИ КОМПЕНСАЦИИ реактивной мощности
- ➔ СВЕТИЛЬНИКИ СВЕТОДИОДНЫЕ производственные и уличные

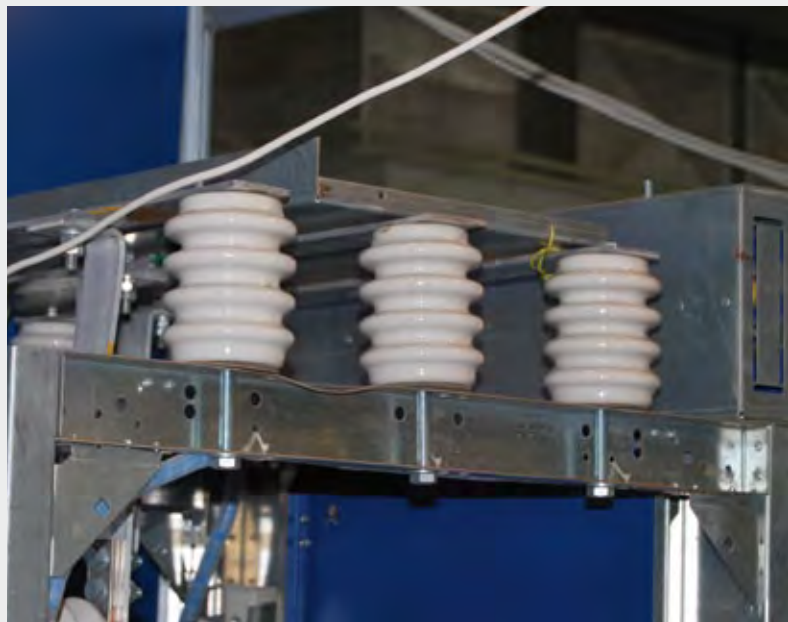
[www.kurgan-elmz.ru](http://www.kurgan-elmz.ru)

640000, г. Курган, ул. Ленина, 50  
Тел./факс: (3522) 46-20-35  
41-87-18, 46-10-52  
e-mail: kemz@kurgan-elmz.ru



**ЧЭМЗ** ЗАО «ЧЭМЗ»  
Оптимальное решение из множества комбинаций!

429525, Рф, Чувашская Республика, Чебоксарский р-он, ст. Ишлей, ул. Промышленная, 6  
тел./факс (83540) 2-01-48, 2-01-56, 2-01-58, 2-01-62  
[zavod@chemz.ru](mailto:zavod@chemz.ru)  
[chemz.ru](http://chemz.ru)



три КТП, как правило, выполняются при полном снятии напряжения с токоведущих частей и включенных заземляющих ножах.

Для начала необходимо проверить, что строительные работы в помещениях и на территории подстанции должны быть полностью закончены до начала электромонтажных работ по установке. Прежде чем приступить к монтажу, необходимо проверить исправность своих главных помощников — оборудование и аппаратуру. А также целостность их главных сподвижников тросов, канатов и их соответствие весу перемещаемых грузов.

Перед тем как запускать КТП в эксплуатацию следует выполнить все необходимые проверки и регулировки установленного оборудования. Состояние аппаратов должно соответствовать инструкциям по монтажу и эксплуатации. Данный фронт работ обязательно должны проводиться квалифицированным персоналом в соответствии с инструкциями по эксплуатации, входящими в эксплуатационные докумен-

ты. Поэтому постулаты книги по технике безопасности должны быть для покупателя первыми заповедями.

### Стоимость познается в эксплуатации

Покупка комплектной трансформаторной подстанции представляет собой долгосрочное вложение денежных средств. Соответственно для потребителя важно точно оценить КТП по техническим и экономическим характеристикам. И затем на основании этого сделать правильный выбор.

Российский рынок заполнен электротехнической продукцией буквально со всего мира. И каждых производителей хвалит только свое оборудование. Стереотипы, сложившиеся в других отраслях промышленности, жизнеспособны и здесь: самое надежное и самое дорогое оборудование родом из Европы, техника хуже и подешевле, как правило, российского производства. Единственное, что пока еще вызывает споры, — это КТП, произведенные с участием китайских производителей. Они пока не обеспечили себя репутацией надежных производителей, а потому покупателю — если тот все-таки решится на приобретение такой КТП, придется брать ее на свой страх и риск.

Однако, как правило, все КТП производства одной и той же страны, независимо от производителя сопоставимы по качеству и отличается по цене не более, чем на 10%. Поэтому при покупке трансформаторной подстанции цена на выбор особо не влияет. Правда, правило это действует с единственной оговоркой: не бывает хорошего слишком дешево. Ценовое отличие от нормы более чем в 10% должно настораживать и вызывать закономерный вопрос: за счет чего?

Но, как говорится, уж сколько раз твердили миру... Окрыленные видимостью сверхэкономии недалеко-видные клиенты нередко забывают о поговорке про скупого. А потому такие предложения еще встречаются на российском рынке.

**ООО НПП «МАКС21»**  
 428027, г. Чебоксары, ул. Хузангая, 26.  
 т./ф. (8352) 54-05-24, 52-46-93.  
 E-mail: maks\_ko@cbx.ru http://maksim-nc.ru

**Разработка и изготовление:**

- Пускатели ПБР-3А, ПБР-2М;
- Блоки БРУ-32, БРУ-42;
- Блоки БУ-30М, БУ-21;
- Блоки сигнализации положения БСПТ, БСПР, БСПИ;
- Задатчики ручные РЗД-12М, РЗД-22М;
- Блоки питания БП-10, БП-20, БП-24;
- Блок датчика БД-10, БД-10М;
- Реле, пускатели, контакторы;
- Механизмы МСП;
- Механизмы МЗ0, МЗ0Ф.

**ООО НПП «МАКС21» ГАРАНТИРУЕТ:**  
 качество и комплектность продукции  
 наличие полной документации  
 и разрешений ЦСМ  
 дает гарантийные обязательства  
 на свою продукцию

Действует гибкая система скидок



**15-18**  
**МАЯ**  
**2012**  
**КРАСНОЯРСК**

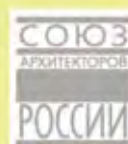


**ВЫСТАВКА**

- 
- **СТРОИТЕЛЬНЫЕ И ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**
  - **МАЛОЭТАЖНОЕ ДОМОСТРОЕНИЕ**
  - **ЖКХ И ЭКОЛОГИЯ**
- 

МВДЦ «СИБИРЬ» г. Красноярск, ул. Авиаторов, 19,  
тел.: (391) 22-88-611 (круглосуточно) [www.krasfair.ru](http://www.krasfair.ru)

Организатор – ВК «Красноярская ярмарка»  
Официальная поддержка:





## Прибор с китайской начинкой

Автор: Анна Серых

В последнее время на российском рынке возросло количество оборудования, произведенного в Китае или собранного в России из китайских комплектующих. Для российских потребителей это стало одновременно и проблемой и решением. С одной стороны наличие в приборе комплектующих из Поднебесной позволяет снизить его стоимость. Однако с другой, значительно снижается качество конечного продукта. Возможно ли в этой ситуации найти оптимальный баланс?

Производство в Китае сделало большой прыжок в борьбе за мирового потребителя. Ведь вне всяких сомнений качество некоторых производителей из Поднебесной отвечает всем европейским стандартам. Сегодня Китай уже не тот Китай, который был раньше. Ведь не секрет, что десять лет назад о производителях из этой страны говорили с предвзятостью, оценивая продукцию как товар невысокого качества. Со временем это предубеждение пошатнулось, и сейчас многие потребители убедились, что китайские производители способны побороться за покупателя. Вот только обобщать не стоит: на рынке по-прежнему живут и процветают недобросовестные производители (и их едва ли не большинство), которые предлагают низкую цену за счет качества.

Действительно, мировой рынок буквально ломится от продукции товаров из Китая.

Специалисты признают, что сегодня практически все что ни делается, делается в Китае. И неважно будь то промышленная либо же бытовая продукция, конечный продукт, либо его комплектующие. Впрочем, активный товароборот в Китае не всегда стоит объяснять плохим качеством и награждать продукцию словосочетанием «на скорую руку». В большинстве случаев эту закономерность можно объяснить банальной экономией: на станках, рабочей силе, комплектующих и т.д.

✓ *Потребитель ни в коем случае не должен ощутить разницы между прибором, собранным в Европе и прибором, произведенным на восточной фабрике. Однако: ответственный подход к делу требует затрачивать немалое количество денег на контролирующие органы внутри предприятия. И стоимость этого контроля в конечном итоге ложится на плечи покупателей, заложенная в цену каждого прибора.*

### Губительная экономия

Здесь стоит сказать, что о качестве китайского производства можно судить по-разному. Есть товары, которые полностью соответствуют мировому стандарту, а есть такие, компоненты которых заменяются более дешевыми и менее качественными аналогами. Причем именно «заводы-заменители» положили начало различным предубеждениям и сомнениям со стороны покупателя. Их безответственное отношение к контролю качества и излишняя экономия поставили под сомнение качество товаров всех китайских производителей.

Несмотря на это все же остаются бренды, продукцию которых потребитель приобретает без колебаний, даже если часть элементов приборов так производится в Поднебесной. На китайских предприятиях марки, которая дорожит своей репутацией, ведется жесточайший контроль качества и проверка соответствия стандартам той продукции, которая делается в Китае. Практики размещения своих заводов на территории этой восточной страны придерживаются многие мировые производители контрольно измерительного оборудования.

Потребитель ни в коем случае не должен ощутить разницы между прибором, собранным в Европе и прибором, произведенным на восточной фабрике. Однако: ответственный подход к делу требует затрачивать немалое количество денег на контролирующие органы внутри предприятия. И стоимость этого контроля в конечном итоге ложится на плечи покупателей, заложенная в цену каждого прибора. В результате потребитель платит за брендовый прибор куда больше, чем за безымянный китайский аналог. Но в этом случае он должен понимать, что переплата косвенно гарантирует ему высокое качество любого изделия марки, будь оно произведено в Лондоне, в Сычуане или в Бангладеше.

На сегодняшний день таких производителей немного, среди них стоит выделить Siemens, ABB и др. Эти бренды, однажды завоевав своего потребителя, не стали поддаваться искушению возможной экономии на производстве, продолжали работать в выбранном направлении, и в качестве награды получили тысячи довольных клиентов, ставших постоянными потребителями.

✓ *Все же, как бы ни пытались производители из Китая угодить своему потребителю, старые убеждения дают о себе знать, заставляя покупателя отдавать предпочтение другим мировым лидерам. Даже если сам товар сделан европейцами, однако имеет в составе китайскую начинку, такой прибор скорее всего отпугнет щепетильного клиента, поскольку тот с вероятностью в 90% будет сомневаться в качестве его сборки.*

### Стереотипы ломаются с трудом

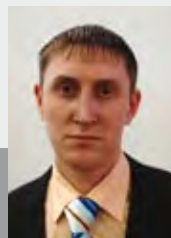
Все же, как бы ни пытались производители из Китая угодить своему потребителю, старые убеждения дают о себе знать, заставляя покупателя отдавать предпочтение другим мировым лидерам. Даже если сам товар сделан европейцами, однако имеет в составе китайскую начинку, такой прибор скорее всего отпугнет щепетильного клиента, поскольку тот с вероятностью в 90% будет сомневаться в качестве его сборки.

Нужно отдать должное производителям из Поднебесной. Несмотря на сложившиеся предрассудки, они не теряют надежды занять лидирующую нишу на мировом рынке. Мудрые китайские производители строят гибкую линию производства. Именно поэтому восточные мастера, ориентируясь и подстраиваясь под потребителя, давно уяснили, что далеко не все клиенты готовы платить за надежность — для многих приоритетной характеристикой прибора является цена. И в ценовой конкуренции у Китая, к счастью или к сожалению, нет соперников.

### Цена останется прежней

В последнее время многие транснациональные компании начали бить тревогу: китайские профсоюзы требуют повышения заработной платы до уровня, сравнимого с зарплатами из европейских коллег. В одночасье повышение жалований, конечно, не произойдет — на это потребуются долгие годы упорных протестов, но рано или поздно Китай может потерять статус страны с дешевой рабочей силой. А потому самые дальновидные промышленники уже переносят часть мощностей во Вьетнам или на Филиппины. Подобные изменения могут сказаться и на цене приборов с китайскими корнями.

Однако аналитики успокаивают потребителей: пока ждать изменения цены не стоит. Производители из Поднебесной просто не видят в этом смысла. Они всегда готовы предложить своему потребителю вари-



**Алексей Яковлев,**

генеральный директор  
компании «Энергетические технологии»  
(г. Красноярск)

*Если раньше можно было с уверенностью говорить, о том, что на мировом рынке явно лидируют японцы и немцы, то на сегодняшний момент Китай начинает наступать им на пятки. Естественно, сейчас качество комплектующих из Поднебесной сильно отличается от качества продукции других стран-производителей. Однако я думаю, что лет через пять китайская продукция просто их заменит. И поэтому однозначно высказываться о качестве китайских товаров, в частности комплектующих, не совсем уместно. Ведь всем известно, что низкое качество некоторых производителей связано с экономией практически на всем. Кроме экономии на рабочей силе производители экономят еще и на материалах, а они являются ключевыми элементами, определяющими уровень надежности всего прибора. При покупке оборудования с китайскими комплектующими не стоит рисковать и гадать о том, будет ли товар долговечным. Лучше в этом случае довериться бренду или специалисту.*

ант «эконом» и «суперэконом» — такой уж у них менталитет и жгучее желание сохранить за собой статус мировой фабрики.

В разговорах о качестве китайских комплектующих много спорных моментов. Единственно объективной претензией можно назвать только одно: то, что владельцы марки нередко скрывают истинное происхождение своей продукции, опасаясь негатива со стороны потребителей. Естественно, марка в этом случае обязательно позиционируется как рочссийская.

Потребителями больших партий КИПиА нередко являются предприятия с долей государственного капитала или заводы, получающие финансовую господдержку от местных властей своего региона. При выборе поставщиков такие заводы, как правило, ограничены целым рядом условий, главным из которых является принадлежность предприятия к отечественной промышленности — дабы «поддерживать отечественного производителя». Ради возможности участия во «вкусном» тендере мелкие сборочные компании в одночасье меняют гражданство и становятся чистокровными русскими. «Китайский акцент» при этом стараются скрыть всеми правдами и неправдами, перебивая марку не только на корпусе изделия, но и на всех комплектующих.

Зная о таких особенностях российского рынка, предприимчивые китайцы на своих заводах сразу готовы отказаться от собственного авторства и поставить клиенту в Россию безымянные детали, или детали с его маркировкой. И все это за очень скромную цену, на которую крупный покупатель, часто и попадает, как на удочку. Уже в процессе эксплуатации приборов начинают возникать проблемы качества. Но это уже забота покупателя, а не того, кто продал ему некачественные приборы.

# Имитация — высшая форма лести

Таким лозунгом руководствуется часть китайской промышленности, даже не утруждая себя самостоятельной разработкой или покупками лицензий – они просто занимаются клонированием популярных западных и российских моделей. ОАО «Манотомь» и другие томские предприятия предложили законодательные инициативы в защиту российского производителя

Автор: Антон Полевой

Китай мощно наращивает выпуск любой продукции, которая продается по смехотворно низким ценам. Этому способствует дешевый китайский труд наряду с невероятно низкими производственными затратами на обеспечение качества и на экологически чистое производство. Большая часть этого китайского ширпотребка продается сегодня в России.

✓ *За десятилетие контрафактная продукция стала огромным теневым бизнесом, вышедшим на четвертое место после наркотиков, проституции и алкоголя. Там крутятся миллиарды рублей, коррумпируются госструктуры различных уровней. Только за 2010 год объем контрафакта в Томске вырос на 40%.*

## Поддельная продукция – неподдельные деньги

Лозунг, указанный в заголовке, взяли себе на вооружение и российские умельцы-предприниматели. Только они интерпретировали его по-своему: «имитация и дешевый китайский труд — залог быстрого обогащения». Контрафактная продукция наводнила российский рынок. Чертежи и разработки продукции советской и российской промышленности легко продавались в Китай, и там был налажен поток производства некачественных и дешевых комплектующих или готовых изделий. В Россию пошли вагоны китайских изделий, которые наши умельцы стали выдавать за российскую продукцию, наладив ее сборку в небольших помещениях здесь или просто перебивая шильдики и ставя свой товарный знак на уже готовые изделия. А чтобы избавиться себя от налогового бремени, эти «отечественные производители» регистрируются в офшорных зонах.

Так, в Томске появились абсолютно идентичные отечественным оригиналам, но дешевые отбойные молотки, двигатели, манометры, сверла, инструмент и масса другой контрафактной продукции. Это резко ударило по настоящему производителю, целью которого является не быстрая финансовая выгода, а долгосрочное перспективное развитие своих предприятий, модернизация производственных мощностей и выпуск качественной и надежной продукции. Именно настоящий производитель платит налоги, берет на себя социальную ответственность, тащит груз расходов на содержание производства, его модернизацию, проведение НИОКР для выпуска новых моделей. А недобросовестные поставщики, выдающие себя за «отечественного производителя», демпингуют, находят лазейки, чтобы выдавать свой товар за качественный, быстро копируют новинки производителей, коррумпируют рынок для беспрепятственного сбыта своей дешевой продукции и чувствуют себя настоящими хозяевами российского рынка. За десятилетие контрафактная продукция стала огромным теневым бизнесом, вышедшим на четвертое место после наркотиков, проституции и алкоголя. Там крутятся миллиарды рублей, коррумпируются госструктуры различных уровней. Только за 2010 год объем контрафакта в Томске вырос на 40%.

## Фальсификация против модернизации

К сожалению, у нас на рынке все средства хороши: конкуренция уравнивает всех участников и рынку нет дела до того кто ты: настоящий производитель, обремененный массой вытекающих отсюда проблем, или хитрый делец, ловко пристраивающий китайский ширпотреб, выдавая его за российский товар. Такой масштаб контрафакта несет вред не только отечественным производителям, но и по-

требителям: крупные промышленные аварии, несрабатывание механизмов, неточность приборов, выход из строя систем — вот последствия безнаказанности таких дельцов-«производителей» якобы отечественного товара.

Согласно утвержденной Правительством РФ в 2008 году Концепции долгосрочного социально-экономического развития России до 2020 года одной из задач, стоящих перед страной, является повышение национальной конкурентоспособности, модернизация сырьевого и перерабатывающего производства, возрождение таких отраслей как машиностроение и приборостроение. Сегодня многие товары, произведенные отечественными предприятиями, вполне конкурентоспособны даже в сравнении с аналогичными продуктами родом из США, стран ЕС и выгодно отличаются от низкопробной контрафактной продукции. Но китайский контрафакт, ввозимый своими же соотечественниками, серьезно бьет по развитию отечественного производства.

Томские производственники, члены Общественной палаты Томской области в целях защиты прав и интересов российских товаропроизводителей, потребителей, а также государства от недобросовестной конкуренции со стороны дельцов-поставщиков контрафакта, предложили внести изменения в нормативно-правовые акты, которые позволят создать более благоприятные условия для развития отечественной промышленности и защитить ее от фальсификации.

### **Инициатива наказания**

15 марта прошло заседание Комитета по экономической политике Законодательной думы Томской области, где руководители томских предприятий предложили на рассмотрение Комитета ряд законодательных инициатив.

Так, руководством ОАО «Манотомь» было внесено предложение законодательно оформить статус «отечественного производителя» и статус «поставщика продукции», а также обязать декларировать страну производителя товара или комплектующих деталей.

Комитет по экономической политике рассмотрел изменения в федеральный закон от 2003 г. «О специальных защитных, антидемпинговых и компенсационных мерах при импорте товаров» в такой форме: ввести понятия в ст. 2: «Российский производитель товара — предприятие, организация, независимо от формы собственности, а также индивидуальный предприниматель, производящее, изготавливающее продукцию, товары на территории РФ, обладающее производственными мощностями, позволяющими осуществлять полный производственный цикл или (и) работающих с использованием комплектующих иностранного

✓ *Скрытие или предоставление ложных сведений о происхождении товара должно повлечь административные штрафы либо дисквалификацию на срок до трех лет. Предусмотрена ответственность за нарушение таможенного права со штрафом до 1 миллиона рублей.*

✓ *Сегодня многие товары, произведенные отечественными предприятиями, вполне конкурентоспособны даже в сравнении с аналогичными продуктами родом из США, стран ЕС и выгодно отличаются от низкопробной контрафактной продукции. Но китайский контрафакт, ввозимый своими же соотечественниками, серьезно бьет по развитию отечественного производства.*

ЕЖЕКВАРТАЛЬНЫЙ КАТАЛОГ

**ПРОМ**  
**ЗАКУПКИ**  
INFO

МОЩНЫЙ  
ИНСТРУМЕНТ  
УВЕЛИЧЕНИЯ  
ПРОДАЖ

ТЕЛ.: (391) 237-15-37

✓ Опыт защиты своего производителя уже существует в других странах, например, в Казахстане, где доля собственного изготовления должна быть не менее 50%, в странах СЭВ — не менее 47 — 50%, а в США самый жесткий контроль продукции — от 55 до 70%.

**СПРАВКА**

**ОАО «Манотомь»**

Ведущая приборостроительная компания по выпуску манометров технических, судовых, железнодорожных, коррозионностойких и других, в том числе в тропическом экспортном и экспортном исполнениях, а также датчиков давления и температуры, цифровых манометров, манометрических термометров, указателей температуры и давления для бытовых котлов. Кроме того, предприятие является единственным производителем механических манометров специального назначения для нужд Министерства обороны в корпусах диаметром 100 и 160 мм. Благодаря десятилетиями подтвержденной надежности томские манометры находят применение в энергетике, металлургии, нефтехимии, судостроении, железнодорожном транспорте и других отраслях народного хозяйства, где требуется измерение избыточного и вакуумметрического давления, понесенных от коррозии.

Свое будущее предприятие связывает с освоением новых измерительных приборов, соответствующих современному уровню научно-технического прогресса. ОАО «Манотомь» имеет собственное опытно-конструкторское бюро, высококвалифицированные специалисты которого разрабатывают приборы нового поколения, а именно датчики давления и температуры, электронные счетчики расхода электроэнергии, измерительные комплексы промышленной автоматики.

Конкурентоспособность продукции и высокое качество подтверждают награды, полученные заводом на ежегодных выставках, проводимых в различных регионах России и странах зарубежья. Признанием заслуг ОАО «Манотомь» в мировом бизнесе является награждение нашего предприятия на протяжении последних семи лет международными наградами за высокое качество, высокий уровень услуг и профессионализм.

А самое главное – вся продукция ОАО «Манотомь» изготавливается в России, на современном оборудовании сибирского завода.

**КОМПАНИЯ**



**ОАО «Манотомь»**

г. Томск, пр. Комсомольский, 62  
 тел.: (3822) 288-688, 288-520  
 факс.: (3822) 442-843, 442-906  
 e-mail: marketing@manotom-tmz.ru  
 www.manotom-tmz.ru

производства, но при обязательном условии того, что более 55% себестоимости товара на условиях франко-склад завод-производитель сформировано из российских комплектующих (сырья) и услуг». А также изменения в Постановление Правительства РФ от 2000 г. № 914 о том, что обязательно должна заполняться графа, указывающая происхождение товара при его реализации. С вступлением России в ВТО, каждый производитель или поставщик продукции обязан указывать в документации, этикетках и упаковке страну-производителя. Предложена поправка в каких случаях считать Россию страной происхождения товара. Соккрытие или предоставление ложных сведений о происхождении товара должно повлечь административные штрафы либо дисквалификацию на срок до трех лет. Предусмотрена ответственность за нарушение таможенного права со штрафом до 1 миллиона рублей.

На заседании было решено создать рабочую группу по подготовке законодательной инициативы в ГД ФС РФ и поддержке этой инициативы, направленной на защиту российских производителей от недобросовестной конкуренции в комитетах Государственной думы. К работе группы заинтересован подключиться РСПП и Союз машиностроителей.

Это уже первые шаги по созданию реальных рычагов воздействия на рынок, сделанные законодательной властью Томска.

✓ Руководством ОАО «Манотомь» было внесено предложение законодательно оформить статус «отечественного производителя» и статус «поставщика продукции», а также обязать декларировать страну производителя товара или комплектующих деталей.

**Опыт соседей**

Необходимо заметить, что подобный опыт защиты своего производителя уже существует в других странах, например, в Казахстане, где доля собственного изготовления должна быть не менее 50%, в странах СЭВ — не менее 47 — 50%, а в США самый жесткий контроль продукции — от 55 до 70%. Там очень четко не допускается к поставкам на объекты государственной важности поставщики контрафакта.

Остается надеяться, что мы наконец-то перейдем от слов к делу в поддержке государством своей собственной промышленности и производственной базы, созданной еще в расцвет социалистической экономики и оно перестанет закрывать глаза на творящийся рыночный беспредел и разрушение реального сектора отечественной экономики.



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

**МАНОТОМЪ**

ТОМСКИЙ МАНОМЕТРОВЫЙ ЗАВОД

**НАДЕЖНОСТЬ НАШИХ ПРИБОРОВ  
ПРОВЕРЕНА ВРЕМЕНЕМ**

Тел.: (3822) 288-668, 288-520

Факс: (3822) 442-843, 442-906

e-mail: marketing@manotom-tmz.ru

www.manotom-tmz.ru

# ОАО «Манотомь»

## ПРЕДЛАГАЕТ ПРИБОРЫ ДЛЯ ГРЭС И ТЭЦ



### **МП4-У-ГРЭС, ВП4-У-ГРЭС, МВП4-У-ГРЭС**

- диаметр корпуса 160 мм
- класс точности приборов — 1,5 (по заказу — 1,0)
- корпус: алюминий
- степень защиты IP53;
- прибор устойчив к внешним воздействиям



### **М-ЗВУ, В-ЗВУ, МВ-ЗВУ**

- диаметр корпуса — 100 мм
- класс точности приборов — 1,5 (по заказу — 1,0)
- степень защиты — IP53
- приборы выдерживают воздействие вибрации в диапазоне частот от 5 до 120 Гц с амплитудой до 0,15 мм и ускорением 19,6 м/с<sup>2</sup> (группа V4 по ГОСТ 12997-84)



### **МППИ, ВППИ, МВППИ**

- диаметр корпуса — 160 мм
- класс точности приборов — 0,4; 0,6; 1,0
- степень защиты — IP53
- могут быть использованы в качестве рабочих эталонов при проверке манометров при соблюдении соотношения пределов допускаемых основных погрешностей не более 1:3



### **МТПСд-100-ОМ2, ВТПСд-100-ОМ2, МВТПСд-100-ОМ2**

- диаметр корпуса — 100 мм
- класс точности приборов — 1,5 (по заказу — 1,0)
- степень защиты — IPX4D
- рекомендуется для установок подверженных вибрациям



### **КЛАПАННОЕ УСТРОЙСТВО КУ-55201, КУ-55202,**

- применяется совместно с манометрами МТПСд-100-ОМ2 для фиксации максимального значения давления
- пределы измерения: от 0 до 100; 160; 250 кгс/см<sup>2</sup>



### **УСТРОЙСТВО РАЗГРУЗКИ КОНТАКТОВ УРК**

- применяется для устранения влияния дребезга, подгорания и окисления на срабатывание сигнализирующего устройства манометра



Система менеджмента качества  
ISO 9001:2008



Имеет лицензию на разработку, производство и ремонт средств измерений.  
Имеет аттестат аккредитации метрологической службы на право проверки средств измерений.

# Почему так выгодно создавать бизнес на Кипре?

Автор: Антон Полевой

Ни для кого не секрет, что многие транснациональные корпорации и компании с мировой известностью на самом деле имеют «кипрское гражданство». Вероятно, на то есть очень веские экономические причины. Именно этим причинам мы и посвятим цикл статей о ведении бизнеса на этом солнечном острове.

## СПРАВКА

### Преимущества регистрации компаний на Кипре:

- Кипр – пользующаяся высоким доверием страна – член ЕС;
- Широкая сеть договоров об избежании двойного налогообложения;
- Кипр – страна с низкими налогами и не страна для укрытия от налогов;
- Компании на Кипре облагаются 10 % подоходным налогом;
- Предоставление капитальных (амортизационных) вычетов;
- Отсутствие подоходного налога на дивиденды, роялти или процентную прибыль для нерезидентов;
- Отсутствие норм валютного контроля налогообложения;
- Низкая стоимость учреждения и администрирования компании;
- Полная анонимность акционеров;
- Низкие профессиональные издержки;
- Наличие высококвалифицированных профессионалов;
- Превосходные банковские услуги;
- Широкое использование английского языка;
- Иностранцы служащие, работающие за пределами Кипра, не платят подоходный налог, получая в то же время свою зарплату через Кипр;
- Легко могут быть получены разрешения на проживание и работу для персонала, прибывшего из-за рубежа, и членов их семей, находящихся на иждивении;
- Стратегическое положение;
- Свободный доступ к воздушным и транспортным путям.

## КОМПАНИЯ



**A.G. PAPHITIS & CO LLC**  
**Themis Tower, 6th Floor**  
**Anastasi Sioukri & Olympion Corner**  
**3935 Limassol – Cyprus**  
**P.O.Box 58419, 3734 Limassol**

Tel. +357 25 731000  
 Fax. +357 25 761004  
 Email. info@agpaphitis.com  
 anna.avakova@agpaphitis.com  
 www.agpaphitis.com

## Налогообложение

Компания, зарегистрированная на Кипре, рассматривается как кипрский налогоплательщик, если менеджмент и контроль компании ведется на Кипре.

Менеджмент и контроль означает, что все важные решения по функционированию компании принимаются непосредственно на Кипре или с него, большинство членов совета директоров являются резидентами Кипра и собрания совета директоров проводятся на Кипре.

Компании на Кипре облагаются 10% налогом на прибыль. Расходы, возникшие при получении прибыли подвергаются налоговым вычетам. Прирост капитала на Кипре освобожден от налога (за исключением недвижимого имущества или акций, представляющих недвижимое имущество, расположенное на Кипре). Отсутствует подоходный налог на выплаты кипрской компанией нерезидентам.

## Акционеры

Минимальное количество держателей «именных акций» и «акционеров-бенефициаров» - 1. В кипрской компании акционерами могут быть юридические или физические лица. Траксты также могут быть акционерами кипрской компании.

В пользу акционеров-бенефициаров и в целях сохранения анонимности держателями акций могут быть доверительные собственники. Интересы акционеров-бенефициаров также могут быть защищены через подписание трастового соглашения.

## Директора

Минимальное число директоров – один. Директорами могут быть физические лица – киприоты или иностранцы. В целях компании, являющейся кипрским налогоплательщиком и пользующейся таким образом всеми преимуществами системы налогообложения Кипра, рекомендуется назначать местных директоров. Юридическое лицо также может действовать как директор.

## Секретарь

Необходимо назначить физическое лицо или секретарскую компанию.

## Название компании

Реестр компаний должен утвердить название компании до начала всей процедуры регистрации. Любые названия, схожие с уже имеющимися, не утверждаются. Также не принимаются «общезначимые» названия и названия, включающие такие части, как «Royal», «King», «Saint», «Queen», «Commonwealth».

## Конфиденциальность

Абсолютная конфиденциальность и анонимность акционеров может быть достигнута путем использования доверительных акционеров вместе с назначением номинального директора(ов).



# ОБЩЕРОССИЙСКАЯ СЕТЬ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫХ ВЫСТАВОК

При поддержке Правительства Красноярского края  
и Министерства природных ресурсов и лесного комплекса Красноярского края



# ТЕХНО DREV'12 Siberia

## VI МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА «ТЕХНОДРЕВ СИБИРЬ»

Ведущий за Уралом международный выставочный проект  
в области лесопромышленности!  
Входит в тройку крупнейших в России!

**11–14 сентября 2012**  
Красноярск, МВДЦ «Сибирь»



ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ ЛЕСОЗАГОТОВКИ  
ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ  
И ИНСТРУМЕНТ  
ДЕРЕВЯННОЕ ДОМОСТРОЕНИЕ

Совместно со специализированной выставкой  
«Мебель: Оборудование. Фурнитура. Дизайн»

Организаторы:



сибирь  
международная  
выставочно-деловая  
инициатива имени Карла Мурави



РЕСТЭК  
ВЫСТАВОЧНОЕ  
ОБЪЕДИНЕНИЕ

Генеральный информационный партнер



Выставочная компания  
«Красноярская ярмарка»  
тел.: (391) 22-88-400, 22-88-603  
22-88-611 — круглосуточно  
tekhnodrev@krasfair.ru, www.krasfair.ru

Выставочное объединение «РЕСТЭК™»  
тел.: (812) 320-9684, 320-9694  
факс: (812) 320-8090  
e-mail: tekhnodrev@restec.ru  
www.restec.ru/tekhnodrev-siberia

**КОМПЛЕКТАЦИЯ**

**ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**



**ВОСТОК СТРОЙ КОМПЛЕКТ WWW.VSK24.RU**



**ЛЮКИ  
ЭЛЕКТРОДЫ**

**ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ**

**ЗАПОРНАЯ АРМАТУРА**

**ДЕТАЛИ ТРУБОПРОВОДА**

**НАСОСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

**КОТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

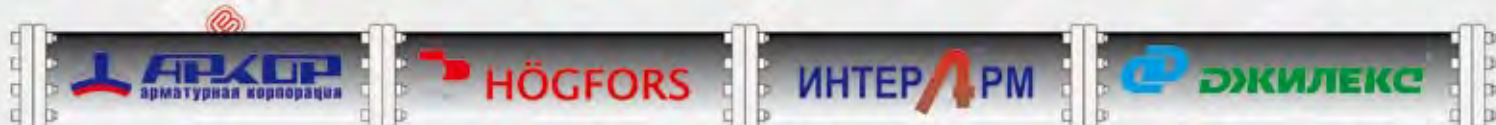
**СВАРОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

**БЕНЗО/ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРЫ**

**ОПОРНОПОДВИСНАЯ СИСТЕМА**

**СТРОИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

**ВЕНТИЛЯЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**



**660123, г. Красноярск, ул. Юности дом 1, офис 209**

**тел: +7(391) 278-44-78, 278-78-01, факс: +7(391) 264-08-43**

**E-mail [vsk24@bk.ru](mailto:vsk24@bk.ru) [www.vsk24.ru](http://www.vsk24.ru)**



**ЕНИСЕЙПРОМ** Надежно.  
торгово-промышленная компания Комментарии излишни.

## Собственное производство



### ЗАДВИЖКИ

30с41нж  
(кл.герм А)

30с99нж/30с64нж  
(кл.герм А)

30с15нж  
(кл.герм А)

**ВЕНТИЛИ**  
15с65нж

30с941нж  
(кл.герм А)

30с999нж/30с964нж  
(кл.герм А)

15с22нж

**Переходы, тройники сварные  
отводы секторные d100-1600 мм.**



Разрешение федеральной службы  
по экологическому, технологическому и атомному  
надзору № РРС 66-000114, РРС 66-043056



**г.Красноярск, 60 лет октября, 168**

**тел. 8(391) 2-37-37-37**

**www.eniseyprom.ru**

Индивидуальные условия по телефону **8(391) 250-20-08**  
начальник отдела сбыта - Лубнин Дмитрий Михайлович



**ВЫСТАВКИ**

**ТРАНСПОРТ И ДОРОГИ СИБИРИ.  
СПЕЦТЕХНИКА. СИБАВТОСЕРВИС**

**24-27 апреля 2012**



ИРКУТСКИЙ ВЫСТАВОЧНЫЙ КОМПЛЕКС "СИБЭКСПОЦЕНТР" 664050, Г. ИРКУТСК, УЛ. БАЙКАЛЬСКАЯ, 253-А,

**Сибэкспоцентр**

тел.: (395-2) 352-900, факс: (395-2) 353-033,  
sibexpo@mail.ru, <http://www.sibexpo.ru>

12-я Международная специализированная выставка

**18-20 апреля 2012**

Екатеринбург, КОСК «Россия», ул. Высоцкого, 14



**СТРОИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА,  
ОБОРУДОВАНИЕ И СЕРВИС.  
УРАЛ 2012**



Официальная поддержка:



[www.cemms.ru](http://www.cemms.ru)

Москва тел.: +7 (495) 921 44 07 | e-mail: [cemms@rte-expo.ru](mailto:cemms@rte-expo.ru)

Екатеринбург тел.: +7 (343) 310 32 50 | e-mail: [cemms@rte-ural.ru](mailto:cemms@rte-ural.ru)

**ВЕДУЩИЕ РЕГИОНАЛЬНЫЕ ВЫСТАВКИ**



6-9 июня 2012



Новосибирск

# АВТОСИБ



media support



drom.ru

AUTOMEDIA

XXII специализированная выставка автомобилей, транспортных средств, расходных материалов, запчастей, оборудования, автосервиса, автотюнинга и автоаксессуаров

В новом международном выставочном комплексе  
**NOVOSIBIRSK EXPO CENTRE**



Экспресс-регистрация на сайте  
[www.AutoSibExpo.ru](http://www.AutoSibExpo.ru)



ITE Сибирская Ярмарка

Россия, 630071, Новосибирск, ул. Станционная, 104  
Тел.: +7 (383) 220-83-30, +7 (383) 363-00-63; shmigidin@sibfair.ru



**16-18  
МАЯ**

**Барнаул**

Дворец зрелищ и спорта

Организаторы:



СВТ

(3852) 65-88-44

XVII Специализированная выставка-ярмарка

**Строительство  
Благоустройство  
Интерьер**

- **250 участников**
- Межрегиональная научно-практическая **конференция** по возобновляемым источникам энергии
- **Программные мероприятия** от Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии ООО «Алтайский центр сертификации»
- **семинары и мастер-классы** от участников выставки

**От новых идей – к новым решениям**



Ваш электронный пригласительный билет – на сайте [www.altfair.ru](http://www.altfair.ru)

## Промышленные страницы Сибири

### РЕДАКЦИЯ

660068, г. Красноярск  
ул. Мичурина, 3в, оф. 409а  
тел.: (391) 237-15-37  
[info@epps.ru](mailto:info@epps.ru)

Главный редактор  
Юлия Дмитриевна Ребрунова

Авторы материалов  
Антон Полевой, Анастасия Ульянова,  
Анна Серых

Дизайн и верстка  
Евгений Ошкин



### УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ

ООО «ПромоГрупп»,  
660068, г. Красноярск,  
ул. Мичурина, 3в, оф. 409а  
тел.: (391) 237-15-37.

Генеральный директор  
Юрий Устинович

Главный бухгалтер  
Наталья Полякова

Коммерческий директор  
Евгений Куркин

Директор по маркетингу  
Наталья Перевощикова

### ОТДЕЛ ПРОДАЖ

тел.: (391) 237-15-37,  
[reklama@epps.ru](mailto:reklama@epps.ru)

Руководитель отдела  
Ольга Пушкарева

Специалист по рекламным проектам  
Юлия Кочурова

Менеджеры по работе с клиентами  
Ольга Жукова, Анастасия Ульянова,  
Анна Серых, Филипп Токарев

### ОТДЕЛ РАСПРОСТРАНЕНИЯ

[contact@epps.ru](mailto:contact@epps.ru)

## Реклама онлайн

Представительство  
в Новосибирске —  
рекламное агентство  
полного цикла  
«Реклама онлайн»



Именная курьерская  
доставка по  
г. Красноярску  
Курьерская служба  
«Пресс-атташе»

Журнал зарегистрирован  
Управлением Федеральной  
службы по надзору в сфере связи,  
информационных технологий  
и массовых коммуникаций  
по Красноярскому краю.  
Свидетельство о регистрации  
СМИ ПИ № ТУ 24 - 00107.

Перепечатка материалов  
настоящего издания без  
письменного разрешения  
редакции не допускается.  
За содержание и достоверность  
сведений в материалах  
рекламного характера редакция  
ответственности не несет.  
Материалы, отмеченные знаком ©,  
публикуются на правах рекламы.  
Мнение редакции может не  
совпадать с мнением авторов.

Отпечатано в типографии «Ситалл».  
Тираж: 12000 экземпляров.  
Распространяется бесплатно.

## В следующем номере:

# Тема номера



Строительство в регионах Сибири.  
Как отрасль готовится к новому сезону?

а также ...



Обзор новинок дорожно-строительной техники.  
Чем могут похвастать машиностроители?



Рынок кабельно-проводниковой продукции.  
Когда ждать изменения цен?

- Защита бетона
- Использование геотекстиля в строительстве
- Экскаваторы-погрузчики
- Сваебойное оборудование
- Отечественные производители трубопроводной арматуры

# KOMATSU

| Forestry Quality™



## Komatsu 941.1 КОРОЛЬ Харвестеров

Приобретая лесозаготовительную технику **Komatsu**, вы начинаете свое сотрудничество с компанией, где скандинавский и североамериканский опыт лесозаготовки и лесного хозяйства сочетаются с японскими традициями производства и постоянного стремления к лучшему - **Kaizen**.



МОЩНОСТИ ДЛЯ ЛЕСОЗАГОТОВКИ И ДРЭБНИ

**СИБТРАК МАШИНЫ**

Филиал в Братске:  
Братск, ул. Хабарова, 17  
тел. (3953) 350 888, 283 999

г. Иркутск, ул. Тракторная 22/4  
тел. (3952) 50 84 50  
м. тел. 8 914 927 26 97

Филиал в Красноярске:  
Красноярск, ул. Коммунальная, 2А, склад 5  
тел. (391) 231 4000

[www.st-machines.ru](http://www.st-machines.ru)

## УВЕРЕННОСТЬ, ДАЮЩАЯ СПОКОЙСТВИЕ

- Возможность управления различными интерфейсами от дискретных и аналоговых до цифровых (Modbus, Profibus и другие)
- Надежная модульная конструкция как возможность получить оборудование, в нужной комплектации не оплачивая лишние опции
- Низкотемпературное исполнение (до -60) для интеллектуальных приводов
- Полная техническая поддержка и развитая складская программа в Москве, Санкт-Петербурге, Сургуте
- 30-летний опыт поставок на рынки России и СССР



# аума®

*Solutions for a world in motion*

ООО «ПРИВОДЫ АУМА»

Центральный офис в Москве (495) 221-6428,

Офис в Санкт-Петербурге (812) 380-9885.

Офис в Красноярске (391) 291-12-60.

Офис в Сургуте (3462) 236-234.

Офис в Перми. (342) 212-32-97.

Офис в Ростове на Дону. (863) 251-64-62.

E-mail: [aumarussia@auma.ru](mailto:aumarussia@auma.ru)